

日本国特許庁 PCT/1304/02309
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2004年 6月 7日

出願番号
Application Number: 特願2004-168115
[ST. 10/C]: [JP2004-168115]

REC'D 25 AUG 2004	
WIPO	PCT

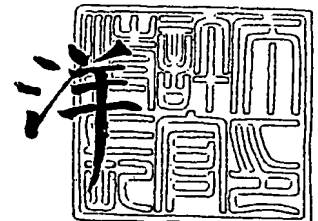
出願人
Applicant(s): 道田 泰三

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 7月12日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小川



出証番号 出証特2004-3060416

【書類名】 特許願
【整理番号】 116019
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 A44B 19/00
【発明者】
 【住所又は居所】 兵庫県尼崎市潮江 2 - 2 4 - 2 0 - 1 0 2
 【氏名】 道田 泰三
【特許出願人】
 【住所又は居所】 兵庫県尼崎市潮江 2 - 2 4 - 2 0 - 1 0 2
 【氏名又は名称】 道田 泰三
【代理人】
 【識別番号】 100114030
 【住所又は居所】 大阪府大阪市北区南扇町 7 - 2 ユニ東梅田 4 0 9 号
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 鹿島 義雄
【選任した代理人】
 【識別番号】 100127362
 【住所又は居所】 大阪府大阪市北区南扇町 7 - 2 ユニ東梅田 4 0 9 号
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 甲斐 寛人
【先の出願に基づく優先権主張】
 【出願番号】 特願2003-275062
 【出願日】 平成15年 7月16日
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 248886
 【納付金額】 16,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1

【書類名】特許請求の範囲**【請求項 1】**

ファスナーを含む系に組み込むことが可能なファスナー備品であって、
前記ファスナー備品は、注意喚起信号を発する信号源を備えており、
信号変更器が、前記系を構成しているか、前記系に取り付け可能であり、
前記信号変更器が、直接的または間接的に前記信号源と接触するとき、前記信号源の作動状態が変更され、

ファスナーの状態に依存して、前記信号変更器が前記信号源と接触し、かつ分離するよう、前記信号源と前記信号変更器とを前記系に組み込むことが可能である
ファスナー備品。

【請求項 2】

前記信号変更器は、磁力によって、前記信号源と結合可能である請求項 1 に記載のファスナー備品。

【請求項 3】

前記信号源がベルであり、前記信号変更器がサイレンサーである請求項 1 または 2 に記載のファスナー備品。

【請求項 4】

前記信号源が、光、音および振動の少なくとも一つを発する電子装置である請求項 1 または 2 に記載のファスナー備品。

【請求項 5】

更に、前記信号変更器を備える請求項 1 に記載のファスナー備品。

【請求項 6】

前記信号源が、光、音および振動の少なくとも一つを発する電子装置である請求項 5 に記載のファスナー備品。

【請求項 7】

前記信号変更器もまた、注意喚起信号を発し、その信号変更器の作動状態は、前記信号源の作動状態と同時に変更される請求項 5 または 6 に記載のファスナー備品。

【請求項 8】

前記信号変更器は、前記信号源と結合可能である請求項 5 に記載のファスナー備品。

【請求項 9】

ファスナーを含む系に組み込むことが可能なファスナー備品であって、
前記ファスナー備品は、
注意喚起信号を発する信号源と、
直接的または間接的に前記信号源と結合可能な信号変更器と
を備えており、

前記信号変更器が前記信号源と結合するとき、前記信号源の作動状態が変更され、
ファスナーの状態に依存して、前記信号変更器が前記信号源と結合し、かつ分離するよう、前記ファスナー備品を前記系に組み込むことが可能である
ファスナー備品。

【請求項 10】

前記信号変更器は、磁力によって、前記信号源と結合可能である請求項 8 または 9 に記載のファスナー備品。

【請求項 11】

前記信号変更器は、面ファスナーまたはバックルによって、前記信号源と結合可能である請求項 8 または 9 に記載のファスナー備品。

【請求項 12】

前記信号源がベルであり、前記信号変更器がサイレンサーである請求項 8 乃至 11 のいずれかに記載のファスナー備品。

【請求項 13】

前記信号源が、光、音および振動の少なくとも一つを発する電子装置である請求項 8 乃至

至 11 のいずれかに記載のファスナー備品。

【請求項 14】

前記信号変更器もまた、注意喚起信号を発し、その信号変更器の作動状態は、前記信号源の作動状態と同時に変更される請求項 8 乃至 13 のいずれかに記載のファスナー備品。

【請求項 15】

前記信号源か前記信号変更器かのいずれかがスライダーに取り付けられていて、請求項 1 乃至 14 のいずれかに記載のファスナー備品と共に、着用品または携帯品に組み込むことが可能であるスライド・ファスナー。

【請求項 16】

請求項 5 乃至 14 のいずれかに記載のファスナー備品を備えるスライド・ファスナーであって、

前記スライド・ファスナーは、第 1 および第 2 のスライダーを有しており、

前記信号源が、前記第 1 のスライダーに取り付けられており、

前記信号変更器が、前記第 2 のスライダーに取り付けられている
スライド・ファスナー。

【請求項 17】

請求項 5 乃至 7 のいずれかに記載のファスナー備品を備えるファスナーであって、

前記ファスナーは、相互に結合および分離可能な第 1 および第 2 のファスナー部品で構成されており、

前記第 1 のファスナー部品には、前記信号源が含まれており、

前記第 2 のファスナー部品には、前記信号変更器が含まれている
ファスナー。

【請求項 18】

前記第 1 および第 2 のファスナー部品は、磁力によって、相互に結合可能である請求項 17 に記載のファスナー。

【請求項 19】

前記第 1 および第 2 のファスナー部品は、面ファスナーまたはバックルによって、相互に結合可能である請求項 17 に記載のファスナー。

【請求項 20】

請求項 8 乃至 14 のいずれかに記載のファスナー備品で構成されるファスナー。

【請求項 21】

着用品または携帯品に組み込むことが可能なファスナーであって、

注意喚起信号を発する信号源と、

前記信号源と結合および分離可能な信号変更器と
を備えており、

前記信号変更器が直接的または間接的に前記信号源と結合するとき、前記信号源の作動状態が変更されるファスナー。

【請求項 22】

前記信号変更器は、磁力によって、前記信号源と結合可能である請求項 21 に記載のファスナー。

【請求項 23】

前記信号変更器は、面ファスナーまたはバックルによって、前記信号源と結合可能である請求項 21 に記載のファスナー。

【請求項 24】

前記信号源がベルであり、前記信号変更器がサイレンサーである請求項 21 乃至 23 のいずれかに記載のファスナー。

【請求項 25】

前記信号源が、光、音および振動の少なくとも一つを発する電子装置である請求項 21 乃至 23 のいずれかに記載のファスナー。

【請求項 26】

前記信号変更器もまた、注意喚起信号を発し、その信号変更器の作動状態は、前記信号源の作動状態と同時に変更される請求項 2 1 乃至 2 5 のいずれかに記載のファスナー。

【請求項 2 7】

布地に囲まれる開口とその開口の開閉に係わるファスナーとを有するファスナー付き布地であって、

注意喚起信号を発する信号源と、

直接的または間接的に前記信号源と接触するとき、前記信号源の作動状態を変更できる信号変更器と

を備え、

前記信号源と前記信号変更器とが、前記ファスナーの状態に依存して、相互に接触し、かつ分離するファスナー備品を構成している

ファスナー付き布地。

【請求項 2 8】

前記信号変更器は、前記信号源と結合可能である請求項 2 7 に記載のファスナー付き布地。

【請求項 2 9】

前記信号変更器は、磁力によって、前記信号源と結合可能である請求項 2 8 に記載のファスナー付き布地。

【請求項 3 0】

前記信号変更器は、面ファスナーまたはバックルによって、前記信号源と結合可能である請求項 2 8 に記載のファスナー付き布地。

【請求項 3 1】

前記信号源がベルであり、前記信号変更器がサイレンサーである請求項 2 7 乃至 3 0 のいずれかに記載のファスナー付き布地。

【請求項 3 2】

前記信号源が、光、音および振動の少なくとも一つを発する電子装置である請求項 2 7 乃至 3 0 のいずれかに記載のファスナー付き布地。

【請求項 3 3】

前記信号変更器もまた、注意喚起信号を発し、その信号変更器の作動状態は、前記信号源の作動状態と同時に変更される請求項 2 7 乃至 3 2 のいずれかに記載のファスナー付き布地。

【請求項 3 4】

前記ファスナーが、前記開口を囲む布地の縁に取り付けられているスライド・ファスナーであり、

前記信号源および前記信号変更器の一方が、前記スライド・ファスナーのスライダーに取り付けられており、

前記信号源および前記信号変更器の他方が、前記開口を囲む布地に取り付けられている請求項 2 7 乃至 3 3 のいずれかに記載のファスナー付き布地。

【請求項 3 5】

ファスナーを備える着用品であって、請求項 1 乃至 1 4 のいずれかに記載のファスナー備品を有する着用品。

【請求項 3 6】

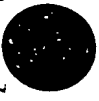
請求項 1 5 または 1 6 に記載のスライド・ファスナー、請求項 1 7 乃至 2 6 のいずれかに記載のファスナーまたは請求項 2 7 乃至 3 4 のいずれかに記載のファスナー付き布地を備える着用品。

【請求項 3 7】

ファスナーを備える携帯品であって、請求項 1 乃至 1 4 のいずれかに記載のファスナー備品を有する携帯品。

【請求項 3 8】

請求項 1 5 または 1 6 に記載のスライド・ファスナー、請求項 1 7 乃至 2 6 のいずれか



に記載のファスナーまたは請求項 2 7 乃至 3 4 のいずれかに記載のファスナー付き布地を備える携帯品。

【書類名】明細書

【発明の名称】 信号源を有するファスナー備品、ファスナー、ファスナーを備える着用品および携帯品

【技術分野】**【0001】**

本発明は、ファスナー備品、ファスナー、ファスナーを備える着用品および携帯品に関し、より詳しくは、ファスナーを閉め忘れたり、ファスナー部品を嵌め忘れたりするのを防止するのに役立つ信号源を有するファスナー備品、ファスナー、ファスナーを備える着用品および携帯品に関する。

【背景技術】**【0002】**

衣料品や鞆は年々新しいデザインが発表されている。そういった衣料品や鞆の至る所にファスナーが用いられている。近年の生活においては、財布、身分証明書入れ、鍵、携帯電話、ノートパソコン、電子器具、手帳、種々のサービスに対応するカード等、外出時に持ち歩く小物の数は減ることが無く、衣料品や鞆等に付けられるポケットの数も増大している。

【0003】

加えて、持ち歩く小物の紛失や落下を防ぐために、キーホルダー、首掛けストラップ、リスト・ストラップ等の各種ホルダーやストラップも広く普及している。このような着用品にも色々な形でファスナーが用いられており、衣料品、着用品、鞆、その他の携帯品に用いられるファスナーは、膨大な数に上る。もちろん、ファスナーの種類も多様なものとなっている。その結果、ファスナーを閉め忘れたり、ファスナー部品を嵌め忘れたりすることが多々発生している。

【0004】

ファスナーを閉め忘れているか、嵌め忘れていると、だらしない印象を他人に与えたり、スリを誘発したり、ポケットや鞆の中の物品を紛失したり、着用すべき物品を置き忘れる原因となったりする。特に、多数のファスナーがついているにもかかわらず、それらが持ち主の目に届き難いバックパック等では、こういった問題が顕著に起こり得る。しかしながら、着用品（例えば、衣料品）を身に付け、あるいは携帯品（例えば、鞆）を持ち運んでいる人に、ファスナーが開いていたり、外れていたりすることを気付かせる器具は存在していなかった。

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

本発明の目的は、ファスナーを閉め忘れたり、ファスナー部品を嵌め忘れたりするのを防止するのに役立つ信号源を有するファスナー備品、ファスナー、ファスナーを備える着用品および携帯品を提供することである。

【0006】

ここで、本明細書において、「ファスナー」は、ジッパー等のスライド・ファスナー、面ファスナー、バックル、ボタン、フック、留め金(catch)、ベルトまたはストラップを用いたファスナー等を包括する。更には、開口の開け閉めに係わりをもつ蝶番等の部品の働きによって、閉められた状態が安定している開口を有する着用品および携帯品（特に、衣料品および鞆）は、本明細書においては、ファスナーで閉じられる着用品および携帯品とみなす。

【0007】

「ファスナー」は、例えば、キーホルダーや服飾品を構成する場合のように、それ自体で着用品または携帯品として使用可能なものもあるが、多くは、他の構成要素を有する着用品や携帯品に組み込まれて使用される。そういった着用品や携帯品においては、「ファスナー」の開け閉めや、ファスナー部品の分離および結合に係わって、ファスナーと連動する部分が存在する。あるいは、ファスナー部品の取り付けに必要とされる部分も存在す

る。本明細書では、このような部分とファスナーとを一括して「ファスナーを含む系」と称する。

【0008】

ここで、「ファスナーを含む系」に組み込まれる「ファスナー」の各々は、「ファスナーを含む系」への取り付け具を除いて、相互に結合可能な2つ以下の部品で構成されている。すなわち、各部品が更に2つ以上の部品で構成されていても、それらは有機的に組み立てられた上で「ファスナーを含む系」に組み込まれる。そうすると、スライド・ファスナーは、スライダーの数に関係なく1つの部品とみなされる。

【0009】

本明細書においては、「ファスナー備品」が「ファスナー」または「ファスナーを含む系」に組み込まれても、「ファスナー」1つ当たりの「ファスナー」と「ファスナー備品」の部品数の合計が4を超えることはない。典型的には、この最大数4は、ファスナー部品の数2とファスナー備品の部品数2の合計である。ただし、各部品は、前述のように有機的に1つに組み立てられているものを言う。

【0010】

本発明によると、好ましくは、「ファスナー備品」は、少なくとも部分的に「ファスナー」と一体化されるので、部品数の合計は3以内である。例えば、「ファスナー備品」および「ファスナー」が多数の部品からなる電子装置等を備える場合も、筐体等を用いて4つ以内（好ましくは、3つ以内）の部品に一体化した上で、「ファスナーを含む系」に取り付けなければならない。部品数の合計が4を超えるものは、本明細書に言う「ファスナー備品」の概念を逸脱している。もちろん、前述のとおり、「ファスナー」の最大部品数は2である。

【0011】

「着用品」は、あらゆる種類の衣料品、服飾品に加え、キーホルダー、首掛けストラップ、リスト・ストラップ等、文字通り身に着けることが可能な全ての品目を含む。更に、「携帯品」は、文字通り携帯が可能な全ての品目であり、「鞆」を含む。何らかの携帯品が、ファスナーやホルダーによって「着用品」や「鞆」等の他の携帯品に取り付けられるならば、そのような携帯品は、本明細書で言う「ファスナーを備える携帯品」である。更に、「着用品」や「携帯品」は、動物に着用させ、あるいは、自転車や荷車等に取り付けるものも含む。

【0012】

なお、「鞆」は、ハンドバッグ、財布、ショルダーバッグ、クラッチバッグ、セカンドバッグ、トートバッグ、通学用鞆（スクールバッグ）、スーツケース、ポーチ、ポシェット、トランク、サック、バックパック、デイパック、リュックサック、ダッフルバッグ、サッチェル、ポートフォリオ、ブリーフケース、アタッシュケース等、中に物を入れる携帯用具の総称である。

【課題を解決するための手段】

【0013】

本発明の一つの観点によると、前記目的を達成するために、ファスナーを含む系に組み込むことが可能なファスナー備品が提供される。このファスナー備品は、注意喚起信号を発する信号源を備えている。ファスナーを含む系に提供される信号変換器が、信号源と直接的または間接的に接触するとき、信号源の作動状態が変更される。ファスナーを含む系において、信号源と信号変更器とは、そのファスナーの状態に依存して相互に接触し、かつ分離する。また、好ましくは、信号変更器は、信号源と結合可能である。

【0014】

ここで、「注意喚起信号」とは、本発明に係わるファスナーまたはファスナー備品を有する着用品または携帯品の使用者に、ファスナーが開いていたり、外れていたたりするという注意を喚起するか表示を行うかする信号である。

【0015】

この信号によって、着用品を身にまとっているか携帯品を持ち運んでいる使用者は、フ

ファスナーが開いているか、ファスナー部品を嵌め忘れていることに気が付く。しかし、この信号は、使用者を苛立たせる性質のものではなく、直ぐにでも信号を切りたくなるような通常の警告（アラーム）とは区別される。すなわち、注意喚起信号が長時間発せられ続けても、使用者や信号源の近くに居合わせた人が不快な思いをすることはしない。

【0016】

あるいは、注意喚起信号は、使用者が動くか、携帯品を動かすかするときにしか発せられないことが好ましい。特にその信号が音を伴う場合には、一つの目安として、20 dB から 60 dB の範囲内になければならない。例えば、継続して 60 dB を超えるような音は、電話の呼び出し音として使用可能な域に達しており、本発明の注意喚起信号には該当しない。ちなみに、各種防犯アラームは最低レベルでもおよそ 80 dB の音を発するが、そのようなものは、言うまでもなく本発明の注意喚起信号と全く性質を異にする。

【0017】

本発明によるファスナー備品においては、信号変更器が信号源から分離しているときと、信号変更器が信号源に接触または結合しているときとでは、信号源の作動状態が異なっている。典型的には、信号変更器が信号源から分離しているときは、信号源から注意喚起信号を発することができるが、信号変更器が信号源に接触し、または結合しているときは、信号源から注意喚起信号が発せられないか、または異なる信号が発せられる。

【0018】

本発明によるファスナー備品の信号源と信号変更器とは、ファスナーの状態に依存して相互に接触または結合し、かつ分離する。すなわち、ファスナーを含む系において、ファスナーを備える開口が閉じているか、ファスナー部品が結合しているときは、信号源と信号変更器は相互に接触または結合する。逆に、ファスナーを備える開口が開いているか、ファスナー部品が分離しているときは、信号源と信号変更器は相互に分離する。特に、ファスナーがスライド・ファスナーである場合は、信号源と信号変更器の少なくとも一方が、そのスライド・ファスナーのスライダーに取り付けられていることが好ましい。

【0019】

信号変更器は、ファスナーを含む系の構成要素であってもよいし、信号源と共に、ファスナー備品として系に取り付けられてもよい。また、信号変更器は、磁力によって信号源と結合可能であることが好ましい。すなわち、信号源および信号変更器の一方が磁石に吸引される材料で構成され、他方が磁石を有しておればよい。あるいは、信号源と信号変更器が、双方とも磁石を有しておればよい。

【0020】

あるいは、信号変更器は、面ファスナーまたはバックルによって信号源と結合可能であってもよい。その他にも、信号変更器は、あらゆる形態で信号源と結合可能であり得る。

【0021】

また、信号源は、音源であってよく、典型的にはベルであってよい。ここで、「ベル (bell)」は、鐘 (chime) やゴング (gong) 等、複数の部材が打ち合って音を発するあらゆる器具を含む。また、動かすだけで音が出る装置は、本明細書におけるベルに含まれるものとする。逆に、電源を備えて音を発する電子装置は、本明細書におけるベルから除外する。そして、信号源は、本明細書においていうベルの代わりに、光、音および振動の少なくとも一つを発する電子装置であってもよい。このような電子装置は、前述のベルのように、動かされるときのみ信号が出るように、モーション・センサーを備えることが好ましい。

【0022】

本発明によるファスナー備品の信号変更器が同時に別の信号源であってもよい。この場合、2つの信号源が、お互いの信号変更器としても作用する。典型的には、2つの信号源が相互に分離すれば、双方の信号源から注意喚起信号が発せられる。そして、2つの信号源が相互に接触し、または結合しているときは、いずれの信号源も注意喚起信号を発しない。

【0023】

最終的にファスナーを含む系に組み込まれる信号源と信号変更器のうち、少なくとも信

号源は、ファスナー備品として、既製のファスナー、着用品または携帯品に取り付け可能であってもよい。このような信号源と信号変更器は、ファスナー部品または布地への取り付けを可能とするループまたは取り付け具を備えるか、布地に縫い付けるか貼り付けるかするための縫い代または糊代を有していてもよい。

【0024】

ここで、ループとは、糸や細紐で構成される輪に加えて、金属、プラスチック、木材その他の材料からなる環状の部品を指す。更に、ループは、スナップフックや、可動部分が弾性体によって支持されるリング等、輪の一部が開いたり閉じたりするような機構を備えていてもよい。

【0025】

「布地」は、衣料品および鞆の材料となるような、織布、不織布、皮革、合成皮革、その他のシート状のものを含む。また、ファスナー部品または布地への取り付け具とは、安全ピン、バッジ用のピン、ねじ、リベット、クリップ等を含む。更には、布地への取り付けを可能とする縫い代または糊代は、衣料品や鞆の一部となる帯やストラップであってもよい。

【0026】

本発明の別の観点によると、前述のようなファスナー備品と共に、着用品または携帯品に組み込むことが可能であるスライド・ファスナーが提供される。典型的には、このスライド・ファスナーは、スライダーを一つしか有しておらず、信号源と信号変更器の一方が、このスライダーに取り付けられている。信号源と信号変更器の他方は、このスライド・ファスナーと一緒に、着用品または携帯品に組み込まればよい。

【0027】

あるいは、本発明によって、着用品または携帯品に、スライド・ファスナーが2つ、相互に隣接するように組み込まれてもよい。これらのスライド・ファスナーの各々が、スライダーを一つしか有していないならば、信号源が、2つのうちの一方のスライダーに取り付けられ、信号変更器が、他方のスライダーに取り付けられてよい。そうして、スライド・ファスナーが双方とも閉じられるときのみ、信号源と信号変更器とが相互に接触または結合するように、着用品または携帯品が構成されておればよい。

【0028】

更には、着用品または携帯品に、本発明によるスライド・ファスナーが2つ以上組み込まれ、それらスライド・ファスナーのスライダーの各々に信号源が取り付けられている場合もある。このとき、着用品または携帯品には、信号変更器が少なくとも一つ備えられていけばよい。そうして、いずれのスライド・ファスナーが閉じているときも、そのスライド・ファスナーの信号源が、信号変更器と接触または結合するように、着用品または携帯品が構成されておればよい。

【0029】

本発明の更に別の観点によると、前述の信号源と信号変更器の双方を備えるスライド・ファスナーが提供される。このスライド・ファスナーは、第1および第2のスライダーを有しており、信号源が、第1のスライダーに取り付けられ、信号変更器が、第2のスライダーに取り付けられている。典型的には、このスライド・ファスナーが閉じられるとき、信号源と信号変更器とが相互に接触または結合する。

【0030】

本発明のなお別の観点によると、前述の信号源と信号変更器とから構成されるファスナーが提供される。このファスナーは、スライド・ファスナーに限定されず、いかなる型のものであってもよい。また、このファスナーは、着用品または携帯品に組み込むことが可能である。

【0031】

本発明のなお更に別の観点によると、前述の信号源と信号変更器とを備えるファスナー付き布地が提供される。このファスナー付き布地は、布地に囲まれる開口とその開口の開閉に係わるファスナーとを有していて、典型的には、着用品または携帯品（特に、衣料

品または鞆)を構成している。信号源と信号変更器とは、ファスナーの状態に依存して、相互に接触し、かつ分離するように布地に組み込まれている。

【0032】

このような信号源と信号変更器とは、例えば、開口の、相互に向い合う第1の側および第2の側にそれぞれ取り付けられてもよい。更に、このとき、信号源と信号変更器とによって、ファスナーが構成されていてもよい。そうすると、信号源と信号変更器を分離し、結合することが、すなわち、ファスナーを開閉することとなる。

【0033】

ファスナー付き布地が、開口のカバーまたは開口を横切る帯（またはストラップ）を更に備えていて、そのカバーまたは帯の第1端が、開口の第1の側に取り付けられているかもしれない。そうすると、信号源と信号変更器の一方が、開口の第2の側に取り付けられ、かつ信号源と信号変更器の他方が、カバーまたは帯の第2端に取り付けられておればよい。このときもまた、信号源と信号変更器とによって、ファスナーが構成されていてもよい。

【0034】

あるいは、ファスナー付き布地において、ファスナーが、開口を囲む布地の縁に取り付けられているスライド・ファスナーであってもよい。典型的には、信号源および信号変更器の一方が、このスライド・ファスナーのスライダーに取り付けられており、信号源および信号変更器の他方が、開口を囲む布地に取り付けられている。

【0035】

本発明の別の観点によって、ファスナーを備える着用品または携帯品が提供されるが、その着用品または携帯品は、前述のファスナー備品のいずれかを有している。あるいは、本発明の更に別の観点によって、前述のスライド・ファスナー、ファスナーおよびファスナー付き布地のいずれかを備える着用品または携帯品が提供される。

【発明の効果】

【0036】

本発明によるファスナー備品、スライド・ファスナーまたはその他のファスナーは、既製のファスナー、着用品または携帯品に取り付けられるか、ファスナー、着用品または携帯品を製造する際の構成要素として用いられる。そうして最終的に得られる着用品または携帯品、あるいは本発明による着用品または携帯品においては、ファスナーの開閉状態または分離結合状態が、信号の有無または相違によって区別される。

【0037】

したがって、本発明によれば、身にまとっている着用品（例えば、衣料品）または持ち運んでいる携帯品（例えば、鞆）のファスナーの開閉状態または結合分離状態を、使用者が容易に認識することが可能となる。

【0038】

特に、ファスナーが開いているか外れているときに注意が喚起されるので、ファスナーが閉め忘れられたり、嵌め忘れられたりするのを防止するのに役立つ。また、閉じられた状態または結合された状態にあるファスナーが開けられると、その瞬間に信号が発せられるので、スリの防止にも役立つ。更に、本発明によるファスナー備品やファスナーは、信号の出る服飾品としても役立つ。以上のような、本発明によって得られる作用効果は、信号変更器が同時に別の信号源としても作用する場合に、より顕著になる。

【0039】

また、本発明において、信号変更器が磁力によって信号源と結合可能であるときは、信号源の構造を簡素化すること、例えばベルとすることが容易である。これは、信号源または信号変更器に、磁石（および鉄）が備えられさえすればよいからである。更にこのとき、信号源と信号変更器との結合のために、使用者が、力を加える必要もないし、精密な位置合わせをする必要もない。加えて、使用者は、信号源と信号変更器とを分離するのに、そのうちの一方を他方から引き離しさえすればよい。

【0040】

一方、信号源と信号変更器とによって、着用品または携帯品のファスナーが構成されているときは、ファスナーの開閉またはファスナー部品の分離結合と、信号源と信号変更器との分離結合が確実に同時に行われるという効果がある。もちろん、信号変更器を信号源に結合可能とする手段が、ファスナーとは別の部材から構成されている場合と比べて、全体の構造が簡略化されるという効果もある。

【発明を実施するための最良の形態】

【0041】

以下、図面を参照して本発明の好ましい実施例を詳細に説明する。

【実施例1】

【0042】

図1Aおよび図1Bは、本発明の第1の実施例によるファスナー備品の構成要素をそれぞれ示す。図1Aを参照すると、ベル101が、底部にスリット105を有する本体102と玉103とから構成されている。ベル101を動かすと、玉103が、本体102内を自由に転がってベル101が音を立てる。スリット105の幅は、玉103の大きさに比べて十分に小さく、玉103の動きがスリット105によって大きく妨げられることは無い。もちろん、スリット105を通して玉103が外に出ることも無い。また、本体102と玉103は、いずれも軟鉄で作られている。

【0043】

本体102の上部には穴がけられていて、ループ状の細紐104が通されている。これによって、ベル101は、ファスナーを含む系（例えば、スライド・ファスナーのスライダー）に取り付け可能である。

【0044】

図1Bを参照すると、ベル101に結合可能なサイレンサー201が、本体202とフェライト磁石203とから構成されている。このサイレンサー201の本体202は、プラスチックで作られているが、ベル101の本体102と形状が類似している。本体202に収められている円柱形状のフェライト磁石203によって、サイレンサー201は、図1Aのベル101と結合可能となる。ここで、フェライト磁石203は、側面および底面がキャップ形状の鉄製ヨーク205で覆われており、頂面に強い磁力を有する。この頂面が、本体202の一方の側の、極めて表面に近い位置に配置されている。

【0045】

サイレンサー201がベル101に結合するとき、本体102と玉103が双方とも磁石203に吸引されて、動かされてもベル101はほとんど音を立てなくなる。前述の本体102と同様、本体202には穴が開けられていて、ループ状の細紐204が通されている。これによって、前述のベル101と同様、サイレンサー201は、ファスナーを含む系（例えば、スライド・ファスナーのスライダー）に取り付け可能である。

【0046】

以上のように構成されるベル101とサイレンサー201は、ファスナーを含む系に適宜取り付け使用される。この系においては、ファスナーが開いているか、ファスナー部品が分離しているとき、ベル101は音を立てることができる。逆に、ファスナーが閉じられるか、ファスナー部品が結合しておれば、ベル101とサイレンサー201が結合して音を立てない。このような系の一例が、以下に記述される第2の実施例によるスライド・ファスナーである。

【0047】

ベル101の本体102およびサイレンサー201の本体202の形状について特に限定はなく、好みのデザインに従って構成されてよい。本体102および本体202が、類似の形状である必要も全く無い。

【0048】

ベル101の本体102には、音を放出するためのスリット105が設けられているが、その形や、それが設けられる位置にも特に制限は無い。もちろん、複数のスリットが設けられていてもよく、またはスリット以外の形やパターンを有する穴が設けられていても

よい。すなわち、スリット105は、ベル101が好みの音を発するよう設計されてよい。スリット105を通すと玉103がサイレンサー201に強く吸引されるので、スリット105を本体102の側面に設けてもよい。

【0049】

ベル101の玉103は、ほぼ球形であるが、形状が特に限定されるものではない。円筒形でもさいころ状その他の形状でもよい。ただし、本体102内を転がり易いという点で、玉103は、球形に近い形が好ましい。また、玉103は、糸で吊り下げられてもよく、あるいは、舌として、振り子のように動くように本体102内に取り付けられてもよい。

【0050】

磁石203についても、永久磁石であればフェライト磁石に限られるものではない。フェライト磁石よりも強い磁力を有する、サマリウム磁石やネオジム磁石等の希土類磁石も、好適に用いることができる。サイレンサー201がベル101をある程度以上の力で吸引する限り、磁石203やヨーク205の大きさや形状は設計事項である。もちろん、ヨーク205が必須のものでもない。

【0051】

例えば、ネオジム磁石をヨーク無しで用いれば、サイレンサー201の構造が簡素化され、製造が容易となる。更には、ネオジム磁石を使用することで、磁界を小さな領域に集中させ、不必要な磁界の広がりを抑制するのも容易となる。このような磁石を用いると、本体202のいずれの側にもベル101を吸引するサイレンサーを構成することも容易となる。もちろん、一つの磁石203ではなく複数の磁石が、サイレンサー201に備えられてもよい。

【0052】

ベル101の本体102と玉103は、磁石に吸引される他の材料で作られてもよい。この第1の実施例において軟鉄が用いられているのは、長期の使用によって本体102と玉103が磁化されるのを防ぐためである。いうまでもなく、本体102と玉103が磁化されると、ベル101が機能を果たさなくなってしまう。

【0053】

あるいは、本体102と玉103のいずれか一方のみが磁石に吸引される材料で作られてもよい。例えば、玉103がサイレンサー201に吸引されず、本体102のみが磁石に吸引されるものでもよい。ベル101の本体102がサイレンサー201と結合するだけで、ベル101の音は消えないまでも相当に異質なものとなるからである。

【0054】

更に、ベル101の本体102と玉103のいずれか一方を、磁石を用いて構成し、サイレンサー201を、軟鉄または磁石で作ることも可能である。ただし、もちろん、本体102と玉103の双方がサイレンサー201の磁石に吸引される方が、サイレンサー201がベル101に結合したときの音の違いが大きいので、より好ましいといえる。

【0055】

細紐104と204は、金属リングや両端にループを有するストラップ等と置き換えられてもよい。また、ベル101とサイレンサー201の一方が、衣料品や鞆のスライド・ファスナーのスライダー以外の部分、すなわち布地に取り付け可能であってもよい。特に、スライド・ファスナー以外のファスナーの開閉に対応して用いることができるように、ベル101とサイレンサー201の双方がそのようなファスナーの部品または布地に取り付け可能であってもよい。

【0056】

そのために、細紐104および204の少なくとも一方は、安全ピン、バッジ用のピン、ねじ、リベット、クリップ等を備える部材と置き換えられてもよい。あるいは、細紐104および204の少なくとも一方は、衣料品や鞆等の布地に縫い付け可能または貼り付け可能となる、縫い代または糊代を備える部材と置き換えられてもよい。

【実施例2】

【0057】

図2Aおよび図2Bは、本発明の第2の実施例によるスライド・ファスナー301を示す。このスライド・ファスナー301には、前述の、図1Aおよび図1Bにそれぞれ示されるようなファスナー備品の構成要素が取り付けられている。

【0058】

スライド・ファスナー301には、2つのスライダー302および303が備えられている。これら2つのスライダー302および303が離れているときは、図2Aに示されているように、スライド・ファスナー301は開けられていて、開口304を有する。反対に、これら2つのスライダー302および303が近づいているときは、図2Bに示されているように、スライド・ファスナー301は閉じられている。

【0059】

このようなスライド・ファスナー301において、スライダー302には、細紐104によってベル101が取り付けられており、スライダー303には、細紐204によってサイレンサー201が取り付けられている。ここで、ベル101とサイレンサー201とは、それぞれスライド・ファスナー301のつまみ(pull-tab)として使用可能に設計されていることに注意する。あるいは、スライド・ファスナー301のスライダー302および303の一方または双方に、ベル101とサイレンサー201とに加えて、別途スライド・ファスナー301の開閉のためのつまみが備えられていてもよい。

【0060】

図2Aに示されているように、スライド・ファスナー301が開いているときには、ベル101は動かされるといつでも音を発する状態にある。しかし、図2Bに示されているように、スライド・ファスナー301が閉じているときには、磁石203の働きにより、ベル101は、サイレンサー201と結合して、動かされても音を立たない。

【0061】

以上のような構成のスライド・ファスナー301は、衣料品や鞆等の開口に取り付けられる。そうして、スライド・ファスナー301を閉め忘れていると、体を動かすときまたは鞆が運ばれるときにベル101が動かされて音を発し、その衣料品を身に付けている人、あるいは鞆の持ち主がその閉め忘れに気付くことになる。この第2の実施例においては、前述の第1の実施例のファスナー備品の変形例が適宜応用できる。

【実施例3】

【0062】

図3は、本発明の第3の実施例による、ファスナー備品を複数個備えたバックパック401を示す。バックパック401には、収容部402が備えられているが、更に、バックパック401を背中に負うためのストラップが備わる側と反対の側に、2つのポケット403および404を有する。収容部402、ポケット403および404には、それぞれ、スライド・ファスナー301、311および321が取り付けられている。

【0063】

スライド・ファスナー301は、図2Aおよび図2Bを参照して前述したとおり、2つのスライダー302および303によって開閉可能である。そうして、スライダー302には、図1Aに示されるようなベル101が取り付けられており、スライダー303には、図1Bに示されるようなサイレンサー201が取り付けられている。図3において、スライド・ファスナー301は閉められていて、ベル101とサイレンサー201とが結合している。

【0064】

一方、スライド・ファスナー311および321には、スライダーが各々1つずつ取り付けられている。すなわち、スライダー312がスライド・ファスナー311に取り付けられており、スライダー322がスライド・ファスナー321に取り付けられている。ここで、スライダー312には、図1Aに示されるようなベル101が取り付けられており、スライダー322には、図1Bに示されるようなサイレンサー201が取り付けられている。

【0065】

スライド・ファスナー311および321を各々閉じるとき、スライダー312および322はいずれも、ポケット403および404が備えられるバックパック401の側面の中央に向けて動かされる。したがって、スライド・ファスナー311および321が双方とも閉じられるとベル101とサイレンサー201とが相互に結合する。図3には、そのように、スライド・ファスナー311のベル101と、スライド・ファスナー321のサイレンサー201とが相互に結合した状態が示されている。しかし、スライド・ファスナー311および321がいずれか一方でも開いた状態にあると、ベル101とサイレンサー201とは相互に分離されてしまう。

【0066】

このように構成されるバックパック401を持ち運ぼうとするとき、収容部402、ポケット403および404のいずれかに閉め忘れがあると、2つのベル101のうち一つが音を立てることとなる。これにより、スライド・ファスナー301、311および321の閉め忘れが防止される。もちろん、この第3の実施例においても、適宜、前述の第1の実施例のファスナー備品の変形例が適用可能である。

【実施例4】

【0067】

図4は、本発明の第4の実施例による、ファスナー備品を複数個備えるブリーフケース411を示す。ブリーフケース411には、4つの収容部が設けられており、それぞれにスライド・ファスナー331、341、351および361が取り付けられている。これらのスライド・ファスナーは、全てスライダーを一つだけ有するタイプのもので、各スライダーには、図1Aを参照して前述されたベル101と全く同じ構成のベル101が取り付けられている。

【0068】

このブリーフケース411は、スライド・ファスナー331、341、351および361が全て閉じられて、4つのベル101が磁石シート211に吸引されるとき、これらのベル101が隣同士に配列し、ブリーフケース411の底からほぼ同じ高さに位置するように構成されている。ここで、磁石シート211は、ブリーフケース411の表地と裏地との間に縫い付けられている。

【0069】

スライド・ファスナー331、341、351および361の各々が閉じられると（図4においては、スライド・ファスナー331、351および361が閉じられている）、それに取り付けられているベル101は、磁石シート211に吸引されて音を立てなくなる。

【0070】

逆に、スライド・ファスナー331、341、351および361のいずれかが開いている状態で（図4においては、スライド・ファスナー341が開いている状態にある）ブリーフケース411を持ち運ぼうとすると、その開いているスライド・ファスナーに取り付けられているベル101が音を発する。それによって、スライド・ファスナー331、341、351および361の閉め忘れが防止される。

【0071】

この磁石シート211としては、商業的に利用されているものをいずれも利用できるが、薄くとも磁力の強力なものが好ましい。また、本実施例においては、製作が容易であるという点から、一枚の磁石シート211が、4つベル101全てに結合可能とされている。しかしながら、ブリーフケース411のデザインによっては、何枚でも、どの箇所にも、必要なだけ磁石シートが備えられていてもよい。

【0072】

この第4の実施例においても、ベル101の構造は、前述の第1の実施例のベル101の変形例が殆ど応用できる。例えば、ベル101の本体102を磁石に吸引されない材料から構成し、玉103を磁石とすることも可能である。その場合には、磁石シート211

を鉄材シートと置き換えることもできる。また、全てのベル 101 が、同じ大きさで、同じ形を有する必要もない。

【0073】

さて、本発明の第 1 乃至第 4 の実施例はいずれも、構成要素としてベル 101 を有している。ベル 101 の上部の本体 102 の穴を通る細紐 104 によってループが形成されており、それによってベル 101 は、スライド・ファスナーのスライダーに取り付け可能となっている。次に、これとは異なるループを備えるベルの例を示す。

【実施例 5】

【0074】

図 5 A は、本発明の第 5 の実施例によるファスナー備品の構成要素であるベル 111 を示す。ベル 111 の本体 112 は、穴が開けられている上部の形状が、前述の第 1 乃至第 4 の実施例におけるベル 101 の本体 102 と異なっている。しかし、材質や機能については、ベル 111 の本体 112 は、ベル 101 の本体 102 と実質的に同じものである。また、ベル 111 の玉 113 も、ベル 101 の玉 103 と全く同じ機能を有する。

【0075】

ベル 111 の本体 112 には、金属リング 114 を介して、ループを形成する金属製のフック 115 が取り付けられている。このフック 115 のループは、その一部が可動であり、この可動部分 116 は、フック 115 の外部に突き出たノブ 117 と連動している。すなわち、ノブ 117 を押し下げると、図 5 B に示されるように、可動部分 116 がループの内側に引き込まれてループが一部開かれる。続いて、そのノブ 117 を押し下げる力を取り除くと、フック 115 に内蔵される弾性体の働きで、可動部分 116 が元の位置に戻り、フック 115 は再度ループを形成する。

【0076】

なおも図 5 B を参照すると、既製のスライド・ファスナー 371 のスライダー 372 には、一端に穴 374 が開けられている金属製のつまみ (pull-tab) 373 が取り付けられている。前述のように、ノブ 117 を押し下げてフック 115 のループを開放すると、フック 115 を穴 374 に通すことができる。そして、そのままの状態でもノブ 117 を押し下げる力を取り除けば、ベル 111 がつまみ 373 に取り付けられる。

【0077】

また、図 5 C および図 5 D を参照すると、既製のスライド・ファスナー 381 のスライダー 382 には、細紐 383 を介してプラスチック製のつまみ 384 が取り付けられている。このようなスライド・ファスナー 381 のスライダー 382 にベル 111 を取り付けのために、内周がこのつまみ 384 の外周よりも小さいゴムリング 118 を用意する。

【0078】

まず、ゴムリング 118 の弾性を利用してそれを拡張し、つまみ 384 をゴムリング 118 に通す。このようにしてゴムリング 118 がスライダー 382 に取り付けられている状態が、図 5 C に示されている。続いて、そのゴムリング 118 を中央部で束ね、図 5 B の場合と同様にフック 115 を操作すれば、図 5 D に示されるように、ベル 111 がスライダー 382 に取り付けられる。

【0079】

もちろん、スライド・ファスナー 381 において、スライダー 382 の細紐 383 に、フック 115 を直接取り付けすることも可能である。しかし、ベル 111 が細紐 383 の片側に取り付けられることになり、見た目がよくない。また、そのように取り付けられたフック 115 は、すぐにつまみ 384 に接触する位置に移動してしまい、スライド・ファスナー 381 の開閉のためにつまみ 384 を操作するとき邪魔になり易い。図 5 D に示されるように、ベル 111 をスライダー 382 に取り付けると、このような問題が起こり難いことに注意する。

【0080】

以上のとおり、この第 5 の実施例によるベル 111 は、ファスナーを含む系一般に取り付け可能である。典型的には、ベル 111 は、既製のスライド・ファスナーの金属製のつ

まみに容易に取り付け可能であり、また紐とプラスチックの組み合わせからなるつまみにも取り付けることができる。しかも、このようにして取り付けられるベル 111 は、既製のスライド・ファスナーが備えるつまみの機能を損ねることがない。

【0081】

このようなベル 111 と同じフックを備えるサイレンサーを用意すれば、前述の第 1 乃至第 3 の実施例と同様に、ベルとサイレンサーのペアからなる、本発明によるファスナー備品が構成される。また、この第 5 の実施例のベル 111 は、前述の第 1 の実施例のベル 101 と全く同様に変形し、または変更することが可能である。

【実施例 6】

【0082】

図 6 A および図 6 B は、本発明の第 6 の実施例によるファスナー備品の構成要素であるベル 501 を示す。図 6 A は、ベル 501 の斜視図であり、図 6 B は、そのベル 501 の全部品を示す分解図である。図 6 A および図 6 B に示されているベル 501 と同じベル 501 を 2 つ組み合わせることで、第 6 の実施例によるファスナー備品が構成される。

【0083】

図 6 A および図 6 B を参照すると、ベル 501 が、底部にスリット 505 を有する本体 502 と玉 503 とから構成されている。ベル 501 を動かすと、玉 503 が本体 502 内を自由に転がって音を立てる。本体 502 は、磁石に吸引されない銀と銅と亜鉛の合金で鑄造されており、玉 503 は、円柱形状のネオジム磁石である。本体 502 の頂部には、本体 502 の内部に通じる穴 507 が開けられていて、その穴 507 の直径は、玉 503 の直径よりもわずかに大きい。すなわち、穴 507 を通して、玉 503 を、本体 502 内に入れたり、本体 502 から出したりできる。

【0084】

本体 502 の上部には、相互に向い合う 2 つの穴 508 が開けられていて、二重リング 504 が通されている。この状態では、玉 503 は穴 507 を通り抜けることができない。更に、この二重リング 504 は、フック 506 にも通されていて、本体 502 とフック 506 とを結び付けている。ここで、二重リング 504 とフック 506 とは、燐青銅で構成されているため、弾性を有し、磁石に吸引されない。

【0085】

フック 506 の非連続部分 509 は、2 つの部分が重なり合っていて、通常は、フック 506 が全体としてループを形成するように閉じている。しかし、弾性を有するフック 506 に適度の力を加えると、非連続部分 509 が開いて、フック 506 が他のループに結合可能となる。これにより、ベル 501 は、ファスナーを含む系に取り付け可能となる。典型的には、ベル 501 は、前述の第 5 の実施例によるベル 111 と全く同じように、既製のスライド・ファスナーのつまみに取り付け可能となる。

【0086】

以上のように構成されるベル 501 と同じベル 501 を 2 つ組み合わせて、第 6 の実施例によるファスナー備品が構成される。このファスナー備品は、前記第 1 の実施例によるファスナー備品と同様に、ファスナーを含む系に適宜取り付け使用される。この系においては、ファスナーが開いているか、ファスナー部品が分離しているとき、2 つのベル 501 は双方とも音を立てることができる。逆に、ファスナーが閉じられるか、ファスナー部品が結合しておれば、2 つのベル 501 が相互に結合して音を立てない。このような系の一例が、以下に記述される第 7 の実施例によるスライド・ファスナーである。

【0087】

第 6 の実施例によるファスナー備品では、2 つのベル 501 の各々が、信号源であると同時に、相手方のベル 501 のサイレンサーとしても機能する。ベル 501 同士が結合している状態では玉 503 は全く転がらず、注意喚起信号は発せられない。逆に、ベル 501 が相互に離れていると、注意喚起信号が 2 つのベル 501 から発せられるので、注意喚起信号を鮮明に聞き取ることができるという利点がある。

【0088】

前記第6の実施例によるファスナー備品を使用している最中に、磁石であるベル501の玉503が、砂鉄や小さい鉄片を誤って吸着してしまう恐れがある。そのような、玉503に吸着された異物を取り除くために、二重リング504を本体502から取り外して、玉503を本体502から取り出すことができる。

【0089】

本体502およびスリット505の形状やデザインは、前述の第1の実施例によるベル101の本体102およびスリット105と同様に、変更可能である。本体502は、磁石に吸引されず、かつベルを構成できる材料であれば何で作られていてもよく、銀、銅、真鍮、青銅その他の金属や合金が、本体502の好適な材料として挙げられる。

【0090】

玉503は、ネオジム磁石以外の永久磁石でもよく、磁石とそれ以外の材料とで作られていてもよい。玉503の形状についても、前述の第1の実施例によるベル101の玉103と同様の変更が可能である。また、2つのベル501の各構成要素が、必ずしも、同じ形状、デザイン、大きさを有し、同じ材料で作られている必要はない。2つのベル501の玉503についても、一方を磁石で作し、他方を軟鉄等の磁石に吸引される材料で作ることも可能である。ただし、双方の玉503が磁石であるほうが、磁力が強くなるため、ベル同士の結合が確実に行われるファスナー備品を得易くなる。

【0091】

また、この第6の実施例によるベル501において、二重リング504およびフック506は適宜変更でき、任意の取り付け具を用いることができる。ただし、少なくとも、二重リング504のように、直接本体502と接触する取り付け具は、磁石に吸引されない材料で構成されなければならない。フック506は、本体502と接触する可能性は低いが、誤作動を防ぐために、磁石に吸引されない材料で作ることが好ましい。

【0092】

取り付け具を自由に選択すると、前述の第2乃至第4の実施例において、ベル101の各々をベル501と置き換えることが可能である。加えて、第2および第3の実施例においては、ベル101とサイレンサー201を全てベル501と置き換えることも可能である。

【実施例7】

【0093】

図7Aおよび図7Bは、本発明の第7の実施例によるスライド・ファスナー701を示す。このスライド・ファスナー701は、2つのスライダー702および704を有しており、前述の第2の実施例によるスライド・ファスナー301と同様に、2つのスライダー702および704を相互に遠ざけたり近づけたりして開閉することができる。スライド・ファスナー701を開閉し易くするために、スライダー702および704にはそれぞれ、つまみ703および705が取り付けられている。

【0094】

スライド・ファスナー701には、前述の第6の実施例によるファスナー備品の構成要素が取り付けられている。すなわち、スライド・ファスナー701のスライダー702および704のつまみ703および705の各々に、ベル501が、フック506によって取り付けられている。

【0095】

そうすると、図7Aに示されているように、スライド・ファスナー701が開いて、開口706を有しているときは、2つのベル501は、つまみ703および705を介して、スライダー702および704から吊り下げられている。この、スライド・ファスナー701が開いている状態において、スライド・ファスナー701が取り付けられている物品を動かすと、2つのベル501の玉503はそれぞれのベルの内部を転がって、双方のベル501とも音を立てる。

【0096】

図7Bに示されているように、スライド・ファスナー701が閉じているときは、2つ

のベル 501 の玉 503 が、磁力によって相互に吸引し合い、2 つのベル 501 が相互に接触している。この状態では、2 つの玉 503 は転がらず、相互に向き合って動かないので、スライド・ファスナー 701 が取り付けられている物品を動かしても 2 つのベル 501 はいずれも音を立てることがない。

【0097】

以上のような構成のスライド・ファスナー 701 は、前述の第 2 の実施例によるスライド・ファスナー 301 と同様に、衣料品や鞆等の開口に取り付けて使用される。この第 7 の実施例においては、前述の第 6 の実施例のファスナー備品の変形例が適宜応用できる。

【実施例 8】

【0098】

図 8 A および図 8 B は、本発明の第 8 の実施例による、ファスナー備品を備えたショルダーバッグ 421 を示す。図 8 A は、ショルダーバッグ 421 の斜視図であり、図 8 B は、そのショルダーバッグ 421 の、図 8 A の線 8 B-8 B に沿った断面図である。

【0099】

バッグ本体 422 の後側には、ストラップ（帯） 423 の一端が取り付けられており、このストラップ 423 の他端には、金属リング 124 を介してベル 121 が取り付けられている。ここで、ベル 121 は、動きに対する感度が高いことに注意する。そうして、バッグ本体 422 の上部の開口が開いている状態において、ベル 121 が動かされると、ベル本体 122 の中を玉 123 が自由に転がってベル 121 が音を立てる。また、バッグ本体 422 の前側にはネオジム磁石 221 が取り付けられているが、ベル本体 122 と玉 123 は、ベル 121 が磁石 221 に吸引されるように軟鉄で作られている。

【0100】

バッグ本体 422 の開口を閉じて、ベル 121 を磁石 221 に充分近づけると、ベル 121 が磁石 221 に保持されるように、ショルダーバッグ 421 が構成されている。図 8 A および図 8 B に示されているショルダーバッグ 421 は、このようにして閉じられた状態にある。また、図 8 B に示されているとおり、ベル本体 122 に突起が備えられ、磁石 221 には凹部があつて、それらが互いにかみ合うことで、ベル 121 と磁石 221 とが定位置に保持される。

【0101】

使用者が上部の開口を閉じないで、すなわち、ベル 121 を磁石 221 に吸引させないで、ショルダーバッグ 421 を持ち運ぼうとすると、ベル 121 が揺れて音を立てる。反対に、開口を閉じてベル 121 を磁石 221 に吸引させると、ショルダーバッグ 421 を持ち運んでも、ベル 121 は音を立てない。それによって、ショルダーバッグ 421 の閉め忘れが防止される。

【0102】

この第 8 の実施例のファスナー備品についても、前述の第 1 の実施例と同様の変形が可能である。また、第 8 の実施例においては、ベル 121 がストラップ 423 の先端に取り付けられているが、この構成は必ずしも本発明に必須のものではなく、ベル 121 がバッグ本体 422 に取り付けられ、磁石 221 がストラップ 423 の先端に取り付けられていてもよい。ここで、磁石 221 は、凹部を有する一体構造の磁石である必要はなく、磁石と他の部材との組み合わせで凹部が構成されてもよい。あるいは、磁石 221 が突起を備え、ベル 121 の本体 122 に凹部が設けられてもよい。

【0103】

更に、第 8 の実施例においては、ショルダーバッグ 421 を閉じるためのファスナーと、閉め忘れ防止のためのファスナー備品とが相互に一体化されているが、ショルダーバッグ 421 が、ベル 121 および磁石 221 とは別個のファスナーを有し、なおもベル 121 と磁石 221 とがそのファスナーと一緒に作動するようにすることも可能である。

【0104】

加えて、前述の第 6 の実施例をこの第 8 の実施例に適用することもできる。例えば、ベル本体 122 を磁石に吸引されない金属で構成し、玉 123 を磁石で構成してもよい。そ

の場合、更に、磁石 221 に代えて、磁石に吸引されない金属で本体が形成され、玉が磁石で作られる前記のようなベルを備えることも可能である。もちろん、この第 8 の実施例におけるファスナー備品は、ショルダーバッグ以外の衣料品や鞆等にも適用可能である。

【実施例 9】

【0105】

図 9 A 乃至図 9 C は、本発明の第 9 の実施例による、ファスナー備品を備えたデイパック 431 を示す。図 9 A は、カバー 433 が開けられている状態のデイパック 431 の斜視図である。図 9 B は、デイパック 431 の、図 9 A の線 9 B-9 B に沿った断面図であり、図 9 C は、デイパック 431 の同じ断面を、カバー 433 が閉じられている状態で示す。

【0106】

図 9 A 乃至図 9 C を参照すると、デイパック 431 は、開口 434 を介して収容部 432 の内部に物品を収容し、あるいは収容部 432 から物品を取り出せるように構成されている。その開口 434 は、留具 435 を滑らせて紐 436 を緩めたり絞ったりすることによって開け閉めが可能となる。ここで、図 9 A 乃至図 9 C においては、デイパック 431 の収容部 432 に相当量の物品が収容されている状態で紐 436 が絞られているため、収容部 432 が膨らんでいることに注意する。ただし、これら物品の詳細は、図 9 A 乃至図 9 C において省略されている。

【0107】

金属製のベル 132 が金属リング 134 に可動に取り付けられ、次にそれは、カバー 433 に縫い付けられているストラップ 135 に可動に取り付けられている。更に、カバー 433 には、金属製の鉤 133 が取り付けられている。ベル 132 は、底部に開口を有して中空である。したがって、図 9 A および図 9 B に示されるような、カバー 433 が開いた状態では、ベル 132 は容易に揺すられて、鉤 133 と打ち合って音を立てる。

【0108】

収容部 432 には、ストラップ 234 を介して、ベル 132 と結合可能なサイレンサー 231 が取り付けられている。このサイレンサー 231 は、金属またはプラスチック等の弾性材から作られており、その両側に備えられる突起 233 が内側にしなるように構成されている。

【0109】

ここで、ストラップ 234 とサイレンサー 231 とは、収容部 432 とサイレンサー 231 の間のストラップ 234 の長さが調整可能となるように組み合わされている。すなわち、使用者は、デイパック 431 を用いる際、収容部 432 に物品をたくさん入れるときは、ストラップ 234 を長くし、反対に、収容部 432 に物品をあまり入れないときは、ストラップ 234 を短くする。

【0110】

以上のように構成されるデイパック 431 の開口 434 のカバー 433 を閉めるには、使用者が、カバー 433 を収容部 432 に押さえ付けたままサイレンサー 231 をベル 132 の下側から差し込めばよい。このとき、サイレンサー 231 の両側の突起 233 が内側にしなってサイレンサー 231 がベル 132 の中に滑り込む。そして、突起 233 がベル 132 の両側に開けられた穴 136 に到達すると、突起 233 が元の形状に戻ってサイレンサー 231 とベル 132 とが結合する。

【0111】

反対に、カバー 433 を開けるためには、2つの突起 233 を両側からつまんだまま、サイレンサー 231 とベル 132 とを引き離せばよい。すなわち、サイレンサー 231 とベル 132 とでバックルが構成されている。

【0112】

サイレンサー 231 とベル 132 とが結合してカバー 433 の閉められている状態が、図 9 C に示されている。注目すべきは、この状態では、ベル 132 は、その上下のストラップ 135、234 で引っ張られて、収容部 432 に押し付けられている。更に、鉤 133

3は、ベル132と収容部432との間に挟まれていて、ベル132と接触したまま固定されている。したがって、このような、カバー433が閉められている状態では、ベル132が音を立てることはない。

【0113】

以上のような構成によって、デイパック431のカバー433の閉め忘れを防止することができる。もちろん、この第9の実施例におけるファスナー備品は、デイパック以外の衣料品や鞆等にも適用可能である。

【実施例10】

【0114】

図10A乃至図10Cは、本発明の第10の実施例による、ファスナー備品を備えた旅行用鞆441を示す。図10Aは、この旅行用鞆441の斜視図であり、ここで、スライド・ファスナー391は閉まりつつある状態にある。図10Bは、この旅行用鞆441の、図10Aの線10B-10Bに沿った部分断面図である。更に、図10Cは、スライド・ファスナー391が閉まっている状態にある旅行用鞆441の部分断面図である。

【0115】

この旅行用鞆441の収容部442は、その上部に取り付けられたスライド・ファスナー391により開け閉めが可能となっている。スライド・ファスナー391のスライダー392には、細紐244を介してつまみ242が取り付けられている。このつまみ242の一方の側には、面ファスナー343の一方（フックを有する布）243が貼り付けられていることに注意する。また、鞆441の開閉を容易にするために、スライド・ファスナー391の両端において、鞆441にもつまみ443および444が取り付けられている。

【0116】

スライド・ファスナー391が閉じられるときにスライダー392が近づく側のつまみ443に、細紐144を介して2つの金属パイプ142からなるチャイム141が取り付けられている。図10Aおよび図10Bに示されているように、スライド・ファスナー391が開いている状態で、鞆441が動かされると、チャイム141が揺れて、2つのパイプ142が相互に打ち合って音を立てる。パイプ142の上部の周囲には、面ファスナー343のもう一方（ループを備える布）143が巻き付けられていることに注意する。

【0117】

鞆441を閉じるために、使用者は、つまみ242を引っ張ってスライダー392をつまみ443の傍まで移動させる。その後、つまみ242から手を離すと、つまみ242は、鞆441の横側に落ちてチャイム141に接触する。そうすると、図10Cに示されているように、つまみ242の一方の側に貼り付けられている面ファスナー343の一方243と、パイプ142の上部に巻き付けられている面ファスナー343のもう一方143とがくっ付き合う。この状態でチャイム141が揺らされても、2つのパイプ142が相互に打ち合うことはなく、チャイム141は音を立てない。

【0118】

以上のような構成によって、鞆441のスライド・ファスナー391の閉め忘れを防止することができる。

【0119】

ここで、面ファスナー343として、一般に市販されているような、多数のプラスチック繊維の輪（ループ）で表面層が形成される布と、多数のプラスチックの鉤（フック）で表面層が形成される布との組み合わせを用いればよい。このような面ファスナーとしては、ベルクロ（Velcro）（R）またはマジックテープ（R）と称されているものが、最もよく知られている。

【0120】

また、この第10の実施例においては、スライダー392につまみ242が取り付けられ、つまみ443にチャイム141が取り付けられているが、これらの構成要素の位置関係については、容易に変更が可能である。例えば、面ファスナー343の一方143が巻

き付けられているチャイム141を、スライダー392に取り付けて、チャイム141をそのままつまみとして用いることができるようにし、一方、つまみ443を大きくして、その表面に面ファスナー343の他方243を取り付けてもよい。

【0121】

また、第10の実施例で示されているように面ファスナーを用いて、様々な構造の信号源を、信号変更器と結合可能にすることができる。更には、第10の実施例によるファスナー備品は、スライド・ファスナー以外のファスナーならびに旅行用鞆以外の衣料品および鞆にも適用可能である。

【実施例11】

【0122】

図11A乃至図11Cは、本発明の第11の実施例によるバックル721を示す。このバックル721は、ベル521とサイレンサー621とから構成されており、それらは、相互に結合または分離可能である。図11Aは、バックル721の斜視図であり、この図において、ベル521とサイレンサー621は相互に分離している。図11Bは、図11Aの線11B-11Bに沿った断面図である。更に、図11Cは、ベル521とサイレンサー621が相互に結合しているときの、バックル721の断面図である。

【0123】

図11A乃至図11Cを参照すると、バックル721は、構成要素全てがステンレス鋼等の金属で作られている。ベル521は釣鐘型であり、その本体522は中空で、底部に開口527を有する。開口527の縁は円形であり、それに連なる本体522下部の側壁は円筒形である。本体522下部には、相互に向い合う2つの穴528が開けられている。本体522内部には、舌(clapper)523が備えられている。

【0124】

本体522の上部には、相互に向い合う2つの穴525が開けられていて、二重リング524が通されている。舌523の上部にも、縦長の穴526が開けられていて、二重リング524が通されている。そうすると、図11Aおよび図11Bに示されるように、サイレンサー621がベル521と結合していないときに、二重リング524を保持すると、ベル521の本体522も舌523も、二重リング524から吊り下げられる。この状態でベル521を動かすと、舌523は本体522の内部で揺れ動き、両者が打ち合っていることに注意する。

【0125】

サイレンサー621の本体622には、錨627が設けられている。本体622は、錨627よりも上の部分が円柱形であって、開口527からベル521の本体522内に挿入可能である。すなわち、錨627が、開口527の縁で受け止められるまで、本体522の内面と、本体622の側壁の外面とが相互に滑り合う。ここで、本体622の側面には、丸い突起623が2つ設けられていることに注意する。これらの突起623は、本体622の中心軸に対して相互に反対側に位置する。各突起623は、可動であるが、その後部は本体622内に収められていて、そこから抜け出ない構造を有する。

【0126】

図11Bおよび図11Cに示されるように、本体622内において、2つの突起623の間には、コイルばね628が收容されている。2つの突起623とコイルばね628は、一列に配置されていて、コイルばね628の両端が、それぞれの突起623を常に後ろから押圧している。そうすると、これらの突起623は、外部から力が加わると、本体622の中心軸に垂直に本体622内に滑り込むが、このような力が加わらない限り、本体622の側方に突出している。

【0127】

サイレンサー621の本体622が、ベル521の本体522内に挿入されているとき、所定位置で、2つの突起623と2つの穴528が全て一列に並ぶ。この位置で、これらの突起623は、それぞれ側方に突き出して、これらの穴528と嵌合する。このとき

、開口527の縁は、鍔627で受け止められている。これが、ベル521とサイレンサー621とが相互に結合している状態である。

【0128】

図11Cに示されるとおり、ベル521とサイレンサー621とが相互に結合している状態では、舌523は、本体622の上面626で支えられているので、揺れ動いてベル521を叩くことはない。更に、ベル521の開口527もサイレンサー621で塞がれてしまっているので、バックル721をどう動かしても、ベル521が音を立てることはない。また、本体622の、鍔627よりも下の部分には、相互に向い合う2つの穴625が開けられていて、二重リング624が通されている。

【0129】

サイレンサー621をベル521と結合させるには、一方の手で、2つの突起623を押さえながらサイレンサー621を保持し、この状態で、サイレンサー621に、他方の手でベル521を被せればよい。こうすれば、2つの突起623が、ベル521の本体522の内面で押さえられて、本体622内に入り込んだままとする。そうして、突起623と穴528とが嵌合する位置となるまで、ベル521とサイレンサー621とを相互に滑らせればよい。

【0130】

逆に、結合しているベル521とサイレンサー621を分離させるときも、まず、一方の手で、2つの突起623を押さえながらサイレンサー621を保持して、他方の手で、ベル521をサイレンサー621から引き離せばよい。

【0131】

以上のようなバックル721は、第8および第9の実施例におけるハンドバッグやデイベックに使われているファスナー備品またはバックルと置き換えることが可能である。もちろん、それらに加えて、バックル721は、あらゆる種類の衣料品や鞆のファスナーまたはファスナー備品としても使用可能である。

【0132】

バックル721は、例えば、キーホルダーとしても利用可能である。二重リング524をズボンのベルト通し等、着衣に取り付け、二重リング624に鍵を取り付ける。鍵を使用するときに、サイレンサー621をベル521から分離するが、その状態で使用者が体を動かすとベル521が音を立てる。したがって、使用後の鍵をバックル721に戻し忘れることを防止できる。バックル721の別の使用例を、第12の実施例として以下に説明する。

【0133】

バックル721は、以上のとおり構成されるが、言うまでもなく種々の変更が可能である。まず、バックル721の形状は、前述のように円柱を基本としたものに限定される必要はない。次に、二重リングの双方または一方が、他の取り付け手段と置き換えられてもよい。更に、突起と穴の嵌合機構は、他の周知のバックル機構と置き換えることが可能である。

【0134】

また、サイレンサー621がベル521と結合したときの、舌523の振動を更に少なくするために、サイレンサー621の上面626に、ゴム等の弾性材またはブラシを貼り付けてもよい。あるいは、舌523が、磁力によってサイレンサー621に吸引されるようにすることも可能である。例えば、舌523を軟鉄で作し、上面626にシート状の磁石を貼り付けてもよい。

【実施例12】

【0135】

図12は、本発明の第12の実施例による首掛ストラップ720を示す。この首掛ストラップ720は、前記第11の実施例によるバックル721と、革製の帯722と、ストラップ724と、ループ紐726とから構成されている。帯722は、3つに折り曲げられて中央をリベット723で綴じられ、これによって、リベット723の両側にループが

作られている。一方のループに、ストラップ724が通され、他方のループに、バックル721を吊り下げる二重リング524が通されている。バックル721の二重リング624には、小さな二重リング725を介して、ループ紐726が取り付けられている。

【0136】

以上のように構成される首掛ストラップ720には、ループ紐726を使って、携帯電話821が取り付けられるとよい。あるいは、首掛ストラップ720には、二重リング725を介して、鍵822が取り付けられてもよい。

【0137】

使用者は、首掛ストラップ720を首に掛けることによって、携帯電話821または鍵822を持ち運ぶことができる。そして、携帯電話821または鍵822を使用するとき、バックル721を外すことが可能である。そうすると、ベル521とサイレンサー621が分離されるため、ベル521は、帯722と二重リング524とを介して、ストラップ724で首から吊り下げられる。この状態で使用者が体を動かすと、ベル521が音を立てるため、携帯電話821または鍵822を使い終えた後、使用者が、バックル721を嵌め忘れることがなくなる。

【0138】

首掛ストラップ720に取り付けるものは、携帯電話821または鍵822に限らず、財布、小銭入れ、パスポート入れ、カメラ、双眼鏡、筆記用具、電子辞書、時計、音楽再生装置、ピルケース、水筒、羅針盤（コンパス）、灰皿、キャンプナイフ、虫除け器具等、用途に応じて種々の品目が可能である。また、ストラップ724は、リスト・ストラップ、ウェストストラップ等の他の種類のストラップと置き換えることも可能である。

【0139】

バックル721の更に別の応用例として、ペットや子供をつなぐ鎖や革紐（引き紐）（leash）への取り付けが可能である。一例として、犬をつなぐ革紐にバックル721を取り付けたものを以下に説明する。犬の首輪に、直接的または間接的にベル521の二重リング524を取り付け、革紐の先端にサイレンサー621の二重リング624を取り付ける。例えば、図12に示される首掛ストラップ720において、ストラップ724を犬の首輪と置き換え、携帯電話821と鍵822を革紐に置き換えるとそのようなものが得られる。

【0140】

以上のように、犬の首輪と革紐をバックル721で結び付けた場合、バックル721を嵌めた状態では、犬は革紐につながれている。バックル721を外すと、犬は革紐から解放されるが、ベル521が首輪から吊り下げられることとなり、犬が動くとベル521が音を立てる。そうすると、使用者は、ベル521の音が聞こえる度に、犬が革紐から解放されていることを思い起こす。あるいは、ベル521の音によって、解放されている犬の位置を確認し易くなる。結果として、使用者が犬をつなぎ忘れることが防止できる。

【実施例13】

【0141】

図13A乃至図13Dは、本発明の第13の実施例によるバックル731を示す。このバックル731は、ベル531とサイレンサー631とから構成されており、それらは、相互に結合または分離可能である。図13Aは、バックル731の斜視図であり、この図において、ベル531とサイレンサー631は相互に分離している。図13Bは、バックル731の分解図であり、ベル531とサイレンサー631の構成要素をそれぞれ全て示している。図13Cは、図13Aの線13C-13Cに沿った断面図である。更に、図13Dは、ベル531とサイレンサー631が相互に結合しているときの、バックル731の断面図である。

【0142】

図13A乃至図13Dを参照すると、バックル731は、ベル531の舌(clapper)533の錘538である円柱形の磁石と、ベル631の玉633である球形の磁石を除いて

、全ての構成要素が、磁石に吸着しない金属で作られている。

【0143】

ベル531は釣鐘型であり、その本体532は中空で、底部に開口537を有する。開口537の縁は円形であり、それに連なる本体532下部の側壁は円筒形である。本体532内部には、舌533が備えられている。舌533を構成する金属部は、棒の一端に蓋の付いた円筒が連なるような形状を有する。更に、舌533は、その金属部の円筒の中に、円柱形のネオジム磁石で作られている錘538を備えている。

【0144】

本体532の上部には、相互に向い合う2つの穴535が開けられていて、二重リング534が通されている。舌533の上部にも、縦長の穴536が開けられていて、二重リング534が通されている。そうすると、図13Aおよび図13Cに示されるように、ベル531がベル631から分離しているとき、二重リング534を保持すると、ベル531の本体532も舌533も二重リング534から吊り下げられる。この状態でベル531を動かすと、舌533は本体532の内部で揺れ動き、両者が打ち合って音を立てる。このとき、錘538が、舌533の揺れを強くするのに役立っていることに注意する。

【0145】

ベル631の本体は、2つの部分、上部632と下部637とで構成されている。本体上部632は中空で、側壁が円筒形状であるが、その下部外面にネジ溝が掘られている。また、本体上部632の頂部は円形の平板で覆われているが、この平板は、スリット636で2つに分けられている。スリット636は、本体上部632の側壁上部にも延びている。

【0146】

本体下部637は、円筒形の足が底に付いた椀のような形状であるが、開口の周囲に連なる頂部は、短い円筒形をなす。この短い円筒形の壁の内面にもネジ溝が掘られている。そうして、本体上部632の下部外壁と、本体下部637の上部内壁とが、ネジ合わさってベル631の本体が構成される。中空のベル631の本体には、球形のネオジム磁石で作られている玉633が收容される。このとき、本体下部637の頂部は、ベル631の側面を取り囲む鏢となる。また、本体下部637の円筒形の足には、相互に向い合う2つの穴635が開けられていて、二重リング634が通されている。

【0147】

二重リング634を保持すると、ベル631の本体は二重リング634から吊り下げられる。その状態でベル631を動かすと、磁石633が転がって本体の内壁と打ち合い、音を立てる。

【0148】

ベル631の本体下部637の頂部が、ベル531の開口537の縁で受け止められるまで、ベル631の本体上部632は、開口537からベル531の本体532内に挿入可能である。すなわち、本体532の内面と、本体上部632の外面とが相互に滑り合っ、ベル531とベル631とが結合する。

【0149】

このとき、図13Dに示されるように、磁石で作られている錘538と玉633とが相互に吸引し合っている。この状態では、ベル531の舌533もベル631の玉633も位置が固定されてしまい、双方のベルとも全く音を立てることができない。すなわち、これらのベル531および631は、互いに相手方のサイレンサーとして働くことに注意する。

【0150】

結合しているベル531および631を分離させるには、錘538と玉633との間の磁力に逆らう力で、両者を引き離せばよい。2つのベル531および631が分離されている状態では、いずれのベルも動かせば音を立てる。

【0151】

以上のようなバックル731は、前述のバックル721と同様に使用でき、第8および

第9の実施例によるハンドバッグやデイベッグに使われているファスナー備品またはバックルと置き換えることが可能である。もちろん、それらに加えて、バックル731は、あらゆる種類の衣料品や鞆のファスナーまたはファスナー備品としても使用可能である。

【0152】

更に、バックル731は、キーホルダーとしても利用可能であるし、第12の実施例による首掛ストラップ720において、バックル721と置き換えて使用することも可能である。加えて、バックル731は、周知のバックルに代えて、使用することが可能である。

【0153】

バックル731を使用している最中に、磁石であるベル631の玉633が、砂鉄や小さい鉄片を誤って吸着してしまう恐れがある。そのような、玉633に吸着された異物を取り除くために、本体上部632と本体下部637と相互に回して外し、玉633をベル631から取り出すことができる。

【0154】

バックル731は、以上のとおり構成されるが、言うまでもなく種々の変更が可能である。まず、バックル731の形状は、前述のように円柱を基本としたものに限定される必要はない。次に、二重リングの双方または一方が、他の取り付け手段と置き換えられてもよい。

【0155】

また、錘538と玉633は、双方がネオジム磁石である必要はなく、一方または双方が、サマリウム、フェライト等の、他の種類の磁石と置き換えられてもよい。錘538と玉633の一方のみ、軟鉄で構成されていてもよい。すなわち、錘538と玉633は、磁力によって相互に吸引される材料の組み合わせで構成されればよい。更に、舌533の、蓋の付いた円筒の部分の部分を軟鉄で構成し、錘538との間に若干の隙間を設けてもよい。そうすると、錘538を構成する磁石にヨークを備えることができ、錘538の下面において、磁力を高めることができる。

【0156】

第13の実施例によると、2つのベル531および631は、一方が舌を有し、他方が玉を有するベルであるが、双方ともが舌を有するベルであっても、双方ともが玉を有するベルであってもよい。舌や玉の形状についても、もちろん種々の変更が可能である。

【実施例14】

【0157】

図14A乃至図14Dは、本発明の第14の実施例によるファスナー備品の構成要素を示す。図14Aおよび図14Bは、電子装置151を表側および裏側から見た斜視図である。図14Cは、信号変更器251の斜視図である。また、図14Dは、電子装置151と信号変更器251とが背中合わせにくっ付いた状態の側面図である。

【0158】

図14Aおよび図14Bを参照すると、電子装置151は、プラスチックからなる筐体152と、中央に穴155の空けられている軟鉄板153とが貼り合わされて構成されている。電子装置151の一方の側には、筐体152の窪み157の中にLED（発光ダイオード）158が設けられている。電子装置151の他方の側には、穴155を通る突起156が備えられている。

【0159】

この突起156は、軟鉄板153の表面に対して垂直方向に動くよう構成されている。そうして、少なくとも突起156の頂部が軟鉄板153の表面と同一平面上に位置するまで、突起156を筐体152の中に押し込めることが可能である。ただし、突起156に何の力も働いていなければ、この突起156の頂部は、軟鉄板153よりも外に突出している。

【0160】

筐体152の内部には、この突起156と連動するスイッチ、LED158を搭載する

回路基板および電池が収容されている。そして、突起 156 が押されていなければスイッチがオンとなっていて LED 158 は点灯または点滅しており、突起 156 が押されるとスイッチがオフとなっていて LED 158 が消灯する。なお、この電子装置 151 は、ファスナーを含む系（例えば、スライド・ファスナーのスライダー）に取り付け可能なように細紐 154 が備えられている。

【0161】

図 14C を参照すると、電子装置 151 に結合可能な信号変更器 251 が、プラスチックからなる筐体 252 と、その筐体 252 の中に収容されるフェライト磁石 253 とから構成されている。このフェライト磁石 253 の側面および裏面は、キャップ形のヨーク 255 で囲まれていて、フェライト磁石 253 の表面に、特に強い磁力が発生している。

【0162】

このような信号変更器 251 が、電子装置 151 と近づくと、磁力によって両者が吸引し合い、図 14D に示されるように、電子装置 151 と信号変更器 251 とが背中合わせにくっ付き合う。この状態では、突起 156 が押されていて LED 158 が消灯している。なお、信号変更器 251 にも、ファスナーを含む系（例えば、スライド・ファスナーのスライダー）に取り付け可能なように細紐 254 が備えられている。

【0163】

以上のように構成される電子装置 151 と信号変更器 251 とは、ファスナー備品として、図 1A および図 1B のベル 101 およびサイレンサー 201 と同様に使用可能である。例えば、図 2A および図 2B に示されるスライド・ファスナー 301 において、ベル 101 およびサイレンサー 201 の代わりに電子装置 151 と信号変更器 251 とが取り付けられているとする。スライド・ファスナー 301 が閉じられている限り LED 158 は消灯しているが、スライド・ファスナー 301 が開けられると LED 158 が点灯または点滅する。そして、スライド・ファスナー 301 の閉め忘れが防止される。

【0164】

ただし、本発明のファスナー備品のベル 101 は動かされたときのみ音を発するのに対し、前述の構成の電子装置 151 では、動かされ無くとも LED 158 が点灯または点滅し続けてしまう。このように、使用者がファスナーの状態を気に掛ける必要のないところでは、LED 158 が OFF 状態を保つように、電子装置 151 に、動きを検知するセンサーが更に備えられてもよい。

【0165】

あるいは、LED 158 が一定時間だけ点灯または点滅するように、電子装置 151 にタイマーを備えることも可能である。また、電子装置 151 は、LED 158 に代えて、音を発するブザーまたは振動を送り出すバイブレーターを備えてもよい。あるいは、電子装置 151 は、モーション・センサー、タイマー、LED、ブザー、バイブレーターの 2 つ以上からなるいかなる組み合わせを備えてもよい。

【0166】

更には、電子装置 151 と信号変更器 251 とにそれぞれ備えられている細紐 154 および 254 についても、図 1A および図 1B のベル 101 とサイレンサー 201 の細紐 104 および 204 と同様に他の取り付け手段との置き換えが可能である。すなわち、電子装置 151 と信号変更器 251 の少なくとも一方がファスナーまたは布地に取り付け可能となるように、細紐 154 と 254 の少なくとも一方は、安全ピン、バッジ用のピン、ねじ、リベット、クリップまたは縫い代か糊代等を備える材料と置き換えられてもよい。

【0167】

また、前述の第 6 の実施例によるベル 501 と同様に、信号源である電子装置を 2 つ組み合わせることも可能である。この場合、各電子装置が、相手方の信号変更器として機能する。2 つの電子装置が、相互に異なる信号を発するものとしてもよい。

【0168】

なお、前述のとおり、電子装置 151 のスイッチは、突起 156 が押されていなければオンとなり、突起 156 が押されていればオフとなるように構成されている。しかし、市

販されているスイッチは、突起が押されているときに内部に接続が形成され、突起が押されていないときにそのような接続が形成されない構造を持つものが多い。そのようなスイッチをそのまま用いるためには、LEDを点灯または点滅させるための回路とスイッチとの間に、反転回路を挿入すればよい。そうすると、スイッチがオンのときにLEDをオフとし、スイッチがオフのときにLEDをオンとすることができる。

【0169】

あるいは、機械的にオン、オフされるスイッチに代えて、磁力の有無によってオン、オフされるリードスイッチを用いることも可能である。すなわち、突起156およびそれと連結するスイッチならびに軟鉄板153を取り除く。そうして、筐体152の、軟鉄板153があった側の内側に、その取り除かれたスイッチに変えてリードスイッチを設ける。更に、前述のような反転回路を設けて、リードスイッチがオフのときにLEDがオンとなり、リードスイッチがオンのときにLEDがオフとなるように回路を構成する。

【0170】

そうすると、電子装置151と信号変更器251とが離れた状態では、リードスイッチがオフとなって、LEDが点灯または点滅する。電子装置151と信号変更器251とが相互に接触すると、リードスイッチがフェライト磁石253の磁力線に作用されてオンとなり、LEDが消灯する。このとき、電子装置151と信号変更器251とは、相互に結合しないまま、リードスイッチをオンとしている。したがって、LEDがオフのまま安定し難いので、電子装置151と信号変更器251とに面ファスナー等の結合手段を設けてもよい。

【実施例15】

【0171】

図15Aおよび図15Bは、リードスイッチとマグネットキャッチを用いる構造を利用した、本発明の第15の実施例によるファスナー備品の構成要素を示す。このように、リードスイッチとマグネットキャッチを用いる構造は、例えば、高電圧を扱う電気機器の扉等に備えられる安全装置において周知である。図15Aおよび図15Bは、電子装置551と信号変換器651との模式断面図であり、一部を回路図として表している。図15Aでは、電子装置551と信号変換器651とは、相互に離れた状態にあり、図15Bでは、電子装置551と信号変換器651とは、相互にくっ付き合った状態にある。

【0172】

図15Aおよび図15Bを参照すると、電子装置551は、プラスチックからなる筐体552の内部に、フェライト磁石553およびリードスイッチ556を収容して構成されている。フェライト磁石553のN極側にはヨーク554が、S極側にはヨーク555がそれぞれ設けられている。また、リードスイッチ556は、不活性ガスを封じ込めているガラス管751と、そのガラス管751の内部に接点をもち、磁性材料で作られている舌片(contact blades)752および753とから構成されている。

【0173】

リードスイッチ556は、電池557およびLED558と共に、図示のとおり回路を構成している。ここで、電池557およびLED558は、筐体552の内部に収容されているが、簡略化のために、図15Aおよび図15Bにおいては、回路記号で示されていることに注意する。なお、この電子装置551には、前述の本発明の第14の実施例による電子装置151と同様、ファスナーを含む系に取り付け可能なように細紐559が備えられている。

【0174】

一方、信号変換器651は、プラスチックからなる筐体652と軟鉄板653とを貼り合わせて構成されている。また、この信号変換器651にも、前述の本発明の第14の実施例による信号変換器251と同様、ファスナーを含む系に取り付け可能なように細紐654が備えられている。

【0175】

以上のように構成される電子装置551と信号変換器651とが、図15Aに示される

ように離れた状態にあるときは、フェライト磁石 553 の N 極側のヨーク 554 から S 極側のヨーク 555 に向かう磁束がリードスイッチ 556 の内部にも流れる。これによって、舌片 752 および 753 が相互に接触し、すなわち、リードスイッチ 556 がオンとなり、LED 558 が点灯する。

【0176】

一方、電子装置 551 と信号変換器 651 とが、図 15B に示されているようにくっ付き合った状態にあるときは、ヨーク 554 とヨーク 555 とが軟鉄板 653 で連結されるため、フェライト磁石 553 の磁束は、N 極に始まって、ヨーク 554、軟鉄板 653 およびヨーク 555 を経て、S 極に還流する。そうすると、リードスイッチ 556 には磁束が流れず、舌片 752 および 753 が相互に離れた位置を保つ。それによって、リードスイッチ 556 はオフとなり、LED 558 は消灯する。

【0177】

このような、電子装置 551 と信号変換器 651 とからなる本発明の第 15 の実施例によるファスナー備品は、前述の第 1、第 6 および第 14 の実施例によるファスナー備品と同様に使用可能である。また、細紐 559 および 654 に代えて適宜取り付け構造を採用すれば、前述のその他の実施例によるファスナー備品ならびにその変形例とも同様に使用可能である。

【0178】

特に、第 15 の実施例によるファスナー備品は、マグネットキャッチ構造を有しており、ファスナーとして用いるのに十分な強い吸引力が容易に得られる。したがって、第 15 の実施例によるファスナー備品を応用すれば、第 8 および第 13 の実施例に示されるように、信号源を有するファスナー備品を、容易に磁力を利用するファスナーと一体化することができる。

【0179】

前述の、本発明の第 14 の実施例による電子装置 151 と同様に、電子装置 551 は、LED 558 に代えて、音を出すブザーまたはバイブレーターが備えられてもよい。また、前述の電子装置 151 と同様、電子装置 551 は、動かされたときのみに信号を発するように、モーション・センサーを備えることが好ましい。あるいは、電子装置 551 は、モーション・センサー、タイマー、LED、ブザーおよびバイブレターのいずれの組み合わせを備えてもよい。

【実施例 16】

【0180】

図 16A および図 16B は、本発明の第 16 の実施例による、ファスナー備品を備えたハンドバッグ 861 を示す。図 16A および図 16B は、いずれもハンドバッグ 861 の斜視図であるが、図 16A では、ハンドバッグ 861 のカバー 862 は閉められた状態にあり、図 16B では、ハンドバッグ 861 のカバー 862 が開いた状態にある。

【0181】

図 16A および図 16B を参照すると、ハンドバッグ 861 のカバー 862 に電子装置 561 が取り付けられている。この電子装置 561 の筐体 562 の内部に、フェライト磁石とリードスイッチとが備えられていて、前述の第 15 の実施例における電子装置 551 と同様のスイッチング機構および電気回路を構成している。

【0182】

筐体 562 は、プラスチックで作られており、LED 568 の露呈する窓や電池収容部のカバー 567 が備えられている。また、電子装置 551 のフェライト磁石 553 のヨーク 554 および 555 に該当する、電子装置 561 のフェライト磁石のヨーク 564 および 565 が、カバー 862 の裏面から露呈している。一方、ハンドバッグ 861 の本体 863 には、表面に錆止め加工の施された軟鉄板 661 が取り付けられている。

【0183】

以上のように構成されるハンドバッグ 861 が、図 16A に示されているように、閉じられた状態にあるとき、ヨーク 564 および 565 は、磁力によって軟鉄板 661 に吸着

している。このとき、前述の図15Bの場合と同様に、電子装置561内のリードスイッチがオフとなっているため、LED568は消灯している。反対に、図16Bに示されているように、ハンドバッグ861が開いている状態にあるとき、前述の図15Aの場合と同様にリードスイッチがオンとなっていてLED568は点灯している。これによって、ハンドバッグ861のカバー862の閉め忘れが防止される。

【0184】

前述の、本発明の第14および第15の実施例による電子装置151および551と同様に、電子装置561は、LED568に代えて、音を出すブザーまたはバイブレーターが備えられてもよい。また、前述の電子装置151および551と同様、電子装置561は、動かされたときのみ信号を発するように、モーション・センサーを備えることが好ましい。あるいは、電子装置561は、モーション・センサー、タイマー、LED、ブザーおよびバイブレーターのいずれの組み合わせを備えてもよい。

【実施例17】

【0185】

図17は、本発明の第17の実施例によるファスナー備品のベル161を示す。図17に示されるベル161の本体162と玉163は、図1Aのベル101の本体102と玉103と全く同じである。ベル161には、金属リング164を介して安全ピン165が備えられている。これによってベル161は、布地への取り付けが極めて容易となる。

【実施例18】

【0186】

一方、図18は、本発明の第18の実施例によるファスナー備品のベル171を示す。図18に示されるベル171の本体172と玉173もまた、図1Aのベル101の本体102と玉103と全く同じである。ベル171には、金属リング174を介して縫い代175が取り付けられている。縫い代175を布地に縫い付けるかまたは接着剤で貼り付ければ、ベル171は容易に布地に取り付けることができる。

【0187】

以上の第17および第18の実施例によるベル161および171は、もちろん、図1Bに示されているサイレンサー201と同様の働きをするサイレンサーと共に用いることができる。また、これらのベルは、ファスナーに磁石を用いている衣料品や鞆に単独で取り付け使用することも可能であり、その一例が以下の第19の実施例に示されている。

【実施例19】

【0188】

図19は、本発明の第19の実施例による手提げ鞆451を示す。この手提げ鞆451には、前記第17の実施例によるベル161が取り付けられている。手提げ鞆451は、収容部452の上部に開口を有し、その開口を挟んで相互に向い合う側に、磁石シート453と鉄材シート454がそれぞれ取り付けられている。この開口は、磁石シート453と鉄材シート454とが相互に吸引することで閉じられる。ここで、磁石シート453と鉄材シート454とは、手提げ鞆451の表地と裏地との間に挟まれていて表面上に見えないものではない。

【0189】

このような手提げ鞆451の鉄材シート454と重なる位置に、安全ピン165を使ってベル161を取り付ける。そうすると、手提げ鞆451の開口を閉じたときに、磁石シート453がベル161を吸引してベル161が音を立てなくなる。これにより手提げ鞆451の開口の閉め忘れが防止できる。なお、図19では、ベル161が手提げ鞆451の内側に取り付けられているが、磁石シート453の磁力が十分に強ければ、ベル161を手提げ鞆451の外側に取り付けても同様の効果がある。更に、ベル161に代えて、前述の第18の実施例によるベル171を、手提げ鞆451に取り付けることも可能である。

【実施例20】

【0190】

図20Aおよび図20Bは、本発明の第20の実施例によるファスナー備品の電子装置181を示す。図20Aおよび図20Bは、電子装置181を一方の側およびそれとは違う側から見た斜視図である。

【0191】

電子装置181は、比較的柔軟性に富んだプラスチックからなる筐体182と、弾性に富んだ金属板183とが貼り合わされて構成されている。金属板183は、断面がR字型で、クリップとして間にシート状のものを挟むことができる。これによって、電子装置181を、靴の開口の縁やカバーの縁等に取り付けることが可能となる。電子装置181の一方の側において、筐体182の窪み187の中にLED188が設けられている。電子装置181の他方の側には、穴185を通る突起186が備えられている。

【0192】

この突起186は、少なくとも突起186の頂部が筐体182の表面と同一平面上に位置するまで、筐体182の中に押し込めることが可能である。ただし、突起186に何の力も働いていなければ、この突起186の頂部は、筐体182よりも外に突出している。

【0193】

筐体182の内部には、この突起186と連動するスイッチ、LED188を搭載する回路基板および電池が收容されている。そうして、突起186が押されていなければスイッチがオンとなっていてLED188は点灯または点滅しており、突起186が押されるとスイッチがオフとなつてLED188が消灯する。以上のように構成される電子装置181は、ファスナー備品として、衣料品や靴に取り付けられる。ここでは、電子装置181を、手提げ靴461に取り付けている例を以下に実施例21として示す。

【0194】

第20の実施例による電子装置181は、前記第14乃至第16の実施例の電子装置151、551および561と同様、更に、動きを検知するセンサー、タイマーまたはその出すバイブレーターまたはLED、ブザーおよびバイブレーターの2つ以上の組み合わせを備えてもよい。

【実施例21】

【0195】

図21は、本発明の第21の実施例による手提げ靴461を示す。手提げ靴461は、收容部462の上部に開口を有し、その開口を挟んで相互に向い合う側に、面ファスナー465の一方の布463と他方の布464がそれぞれ取り付けられている。それによって、この開口は、面ファスナー465で開閉されるものとなっている。ここで、面ファスナー465は、多数のプラスチック繊維の輪（ループ）で表面層が形成される布463と、多数のプラスチックの鉤（フック）で表面層が形成される布464との組み合わせによって構成されている。

【0196】

このような手提げ靴461において、面ファスナー465の布464の近隣に電子装置181を取り付ける。電子装置181は、開口の縁を金属板183の間に差し込んで靴461に取り付けられるが、突起186が開口内に位置している。そうすると、手提げ靴461の開口を閉じたときに、電子装置181と向い合う側の開口の縁によって突起186が押し下げられ、LED188が消灯する。一方、開口が開いていれば、突起186が押されないのので、LED188は点灯または点滅している。これによって、手提げ靴461の開口の閉め忘れが防止できる。

【0197】

なお、図21では、手提げ靴461の開口を開け閉めするために、面ファスナー465が用いられているが、第13の実施例の電子装置181は、図13Cの手提げ靴451のような、磁石シートを利用した面ファスナーを有する衣料品や靴にも同様に取り付けて使用することが可能である。

【0198】

以上のとおり、本発明は、第1乃至第21の実施例およびそれらに関していくつかの変形例を挙げて説明されているが、本発明は、それらの実施例または変形例に限定されるものではない。本明細書の記述に基づいて、第1乃至第21の実施例またはそれらの変形例を更に変形し、あるいは適宜組み合わせることで別の実施例を作り出すことは、当業者であれば任意に行い得ることは明らかである。本発明の範囲は、特許請求の範囲の記載によって定義されており、特許請求の範囲の記載と意味が均等である発明および発明の範囲内に含まれる実施例および変形例を全て含むことを意図するものである。

【図面の簡単な説明】

【0199】

【図1A】本発明の第1の実施例による、ファスナー備品のベルを示す。

【図1B】本発明の第1の実施例による、ファスナー備品のサイレンサーを示す。

【図2A】本発明の第2の実施例による、ファスナー備品を備えたスライド・ファスナーが開いている状態を示す。

【図2B】本発明の第2の実施例による、ファスナー備品を備えたスライド・ファスナーが閉じられている状態を示す。

【図3】本発明の第3の実施例による、ファスナー備品を複数個備えたバックパックを示す。

【図4】本発明の第4の実施例による、ファスナー備品を複数個備えたブリーフケースを示す。

【図5A】本発明の第5の実施例による、ファスナー備品のベルを示す。

【図5B】本発明の第5の実施例による、ファスナー備品のベルを既製のファスナーの金属製スライダーに取り付けるときの様子を示す。

【図5C】本発明の第5の実施例による、ファスナー備品を取り付けるためのゴムリングを既製のファスナーのスライダーに通した状態を示す。

【図5D】本発明の第5の実施例による、ファスナー備品のベルを既製のファスナーのスライダーに取り付けた状態を示す。

【図6A】本発明の第6の実施例による、ファスナー備品のベルを示す斜視図である。

【図6B】本発明の第6の実施例による、ファスナー備品のベルの全部品を示す分解図である。

【図7A】本発明の第7の実施例による、ファスナー備品を備えたスライド・ファスナーが開いている状態を示す。

【図7B】本発明の第7の実施例による、ファスナー備品を備えたスライド・ファスナーが閉じられている状態を示す。

【図8A】本発明の第8の実施例による、ファスナー備品を備えたハンドバッグを示す斜視図である。

【図8B】本発明の第8の実施例による、ファスナー備品を備えたハンドバッグの図8Aの線8B-8Bに沿った断面図である。

【図9A】本発明の第9の実施例による、ファスナー備品を備えたデイパックのカバーが開いている状態を示す斜視図である。

【図9B】本発明の第9の実施例による、ファスナー備品を備えたデイパックの図9Aの線9B-9Bに沿った断面図である。

【図9C】本発明の第9の実施例による、ファスナー備品を備えたデイパックのカバーが閉じられている状態を示す断面図である。

【図10A】本発明の第10の実施例による、ファスナー備品を備えた旅行用鞆のスライド・ファスナーを閉めつつある状態を示す斜視図である。

【図10B】本発明の第10の実施例による、ファスナー備品を備えた旅行用鞆の図10Aの線10B-10Bに沿った部分断面図である。

【図10C】本発明の第10の実施例による、ファスナー備品を備えた旅行用鞆のスライド・ファスナーが閉じられている状態を示す部分断面図である。

【図 11 A】本発明の第 11 の実施例による、バックルを構成するベルとサイレンサーが相互に分離している状態を示す斜視図である。

【図 11 B】本発明の第 11 の実施例による、バックルの、図 11 A の線 11 B-1 に沿った断面図である。

【図 11 C】本発明の第 11 の実施例による、バックルを構成するベルとサイレンサーが相互に結合している状態を示す断面図である。

【図 12】本発明の第 12 の実施例による、首掛ストラップを示す。

【図 13 A】本発明の第 13 の実施例による、バックルを構成するベルとサイレンサーが相互に分離している状態を示す斜視図である。

【図 13 B】本発明の第 13 の実施例による、バックルを構成するベルとサイレンサーの各構成要素を示す分解図である。

【図 13 C】本発明の第 13 の実施例による、バックルの、図 13 A の線 13 C-1 に沿った断面図である。

【図 13 D】本発明の第 13 の実施例による、バックルを構成するベルとサイレンサーが相互に結合している状態を示す断面図である。

【図 14 A】本発明の第 14 の実施例による、ファスナー備品の電子装置を一方の側から見た斜視図である。

【図 14 B】本発明の第 14 の実施例による、ファスナー備品の電子装置を図 14 A とは反対の側から見た斜視図である。

【図 14 C】本発明の第 14 の実施例による、ファスナー備品の信号変更器の斜視図である。

【図 14 D】本発明の第 14 の実施例による、ファスナー備品の電子装置と信号変更器とがくっ付き合った状態を示す側面図である。

【図 15 A】本発明の第 15 の実施例による、ファスナー備品の電子装置と信号変更器の模式断面図であり、電子装置と信号変換器とが相互に分離している状態を示す。

【図 15 B】本発明の第 15 の実施例による、ファスナー備品の電子装置と信号変更器の模式断面図であり、電子装置と信号変換器とが相互に結合している状態を示す。

【図 16 A】本発明の第 16 の実施例による、ファスナー備品を備えたハンドバッグのカバーが閉められている状態を示す。

【図 16 B】本発明の第 16 の実施例による、ファスナー備品を備えたハンドバッグのカバーが開いている状態を示す。

【図 17】本発明の第 17 の実施例による、ファスナー備品のベルを示す。

【図 18】本発明の第 18 の実施例による、ファスナー備品のベルを示す。

【図 19】本発明の第 19 の実施例による、ファスナー備品のベルを備えた手提げ鞆を示す。

【図 20 A】本発明の第 20 の実施例による、ファスナー備品の電子装置を一方の側から見た斜視図である。

【図 20 B】本発明の第 20 の実施例による、ファスナー備品の電子装置を図 20 A とは異なる側から見た斜視図である。

【図 21】本発明の第 21 の実施例による、ファスナー備品の電子装置を備えた手提げ鞆を示す。

【符号の説明】

【0200】

101, 111, 121, 132, 161, 171, 501, 521, 531, 631
ベル

102, 112, 122, 162, 172, 502, 522, 532 ベルの本体

103, 113, 123, 163, 173, 503, 633 玉

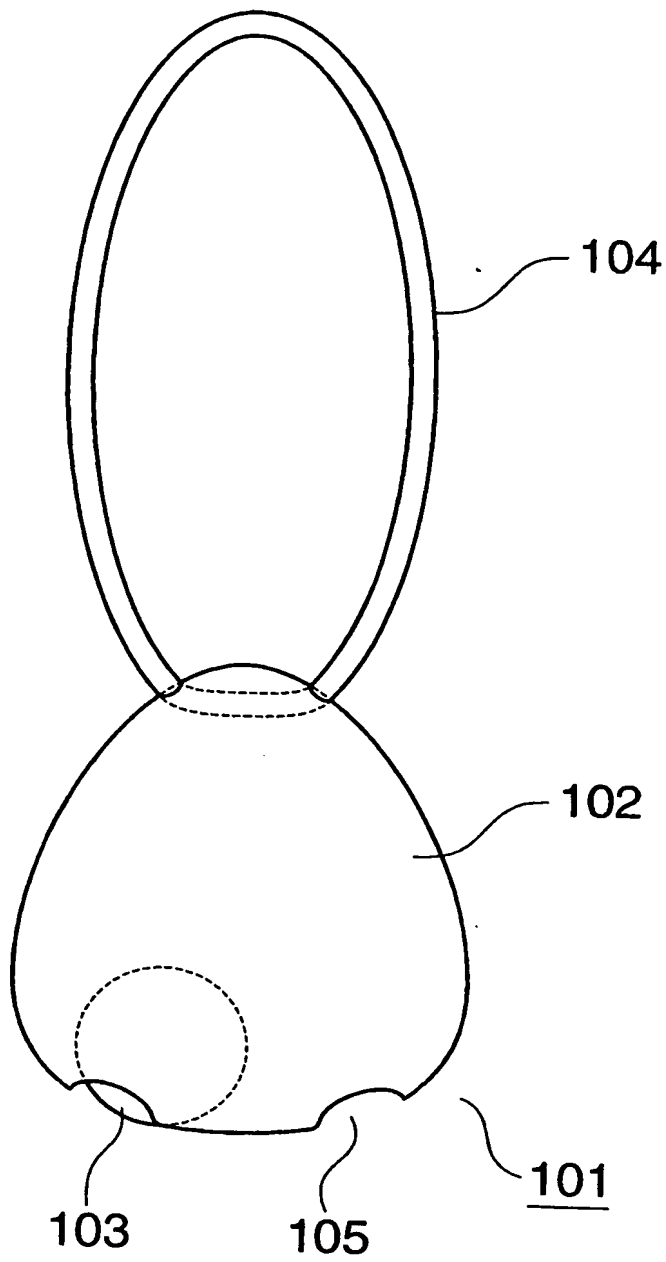
104, 144, 154, 204, 244, 254, 383, 559, 654 細紐

105, 505, 636 スリット

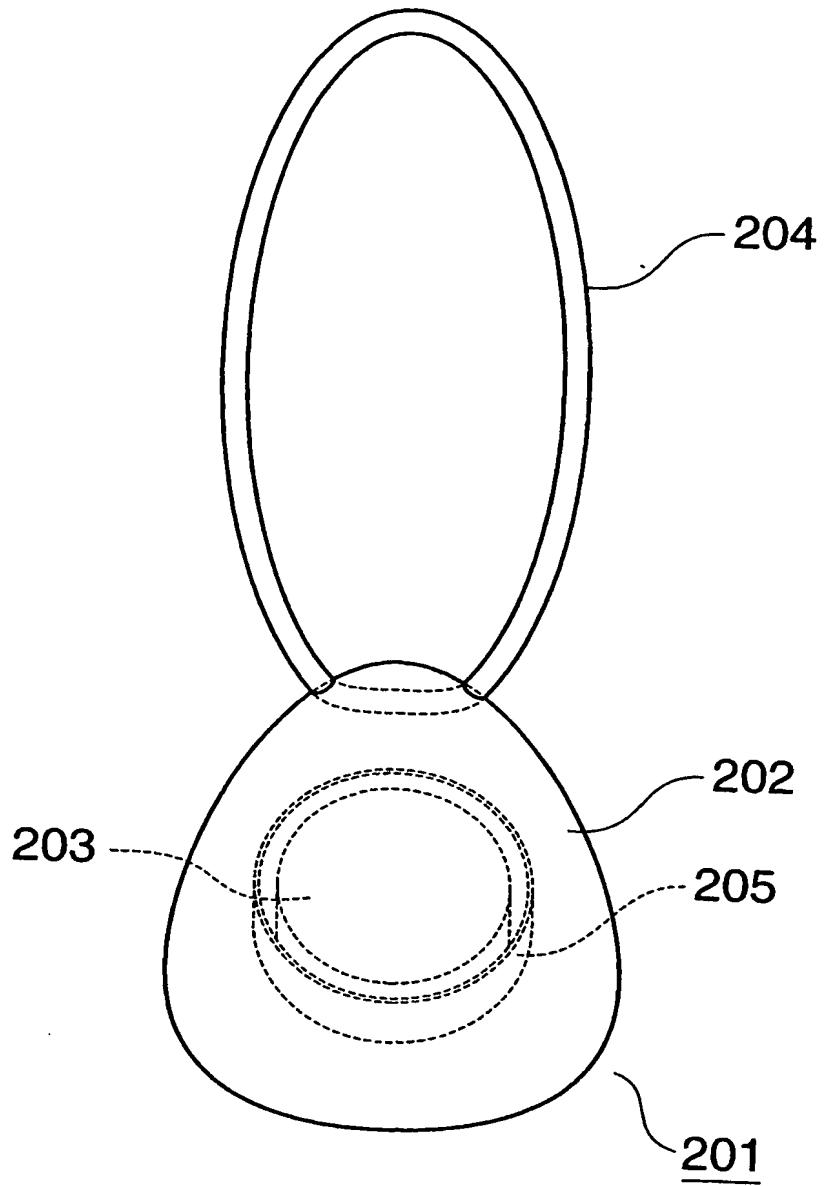
114, 124, 134, 164, 174 金属リング

115, 506 フック
118 ゴムリング
133 鋸
135, 234, 423, 724 ストラップ
136, 155, 185, 374, 507, 508, 525, 526, 528, 535
, 536, 625, 635 穴
141 チャイム
142 金属パイプ
151, 181, 551, 561 電子装置
152, 182, 252, 552, 562, 652 筐体
153, 661, 653 軟鉄板
156, 186, 233, 623 突起
157, 187 窪み
158, 188, 558, 568 LED
165 安全ピン
175 縫い代
201, 231, 621 サイレンサー
202, 622 サイレンサーの本体
203, 253, 553 フェライト磁石
205, 255, 554, 555, 564, 565 ヨーク
211, 453 磁石シート
221 ネオジム磁石
242, 373, 384, 443, 444, 703, 705 つまみ
251, 651 信号変更器
301, 311, 321, 331, 341, 351, 361, 371, 381, 391
, 701 スライド・ファスナー
302, 303, 312, 322, 372, 382, 392, 702, 704 スラ
イダー
304, 434, 527, 537, 706 開口
343, 465 面ファスナー
401 バックパック
402, 432, 442, 452, 462 収容部
403, 404 ポケット
411 ブリーフケース
421 ショルダーバッグ
422, 863 バッグ本体
431 デイパック
433, 862 カバー
441 旅行用鞆
451, 461 手提げ鞆
454 鉄材シート
504, 524, 534, 624, 634, 725 二重リング
523, 533 舌
556 リードスイッチ
751 ガラス管
752, 753 舌片
821 携帯電話
822 鍵
861 ハンドバッグ

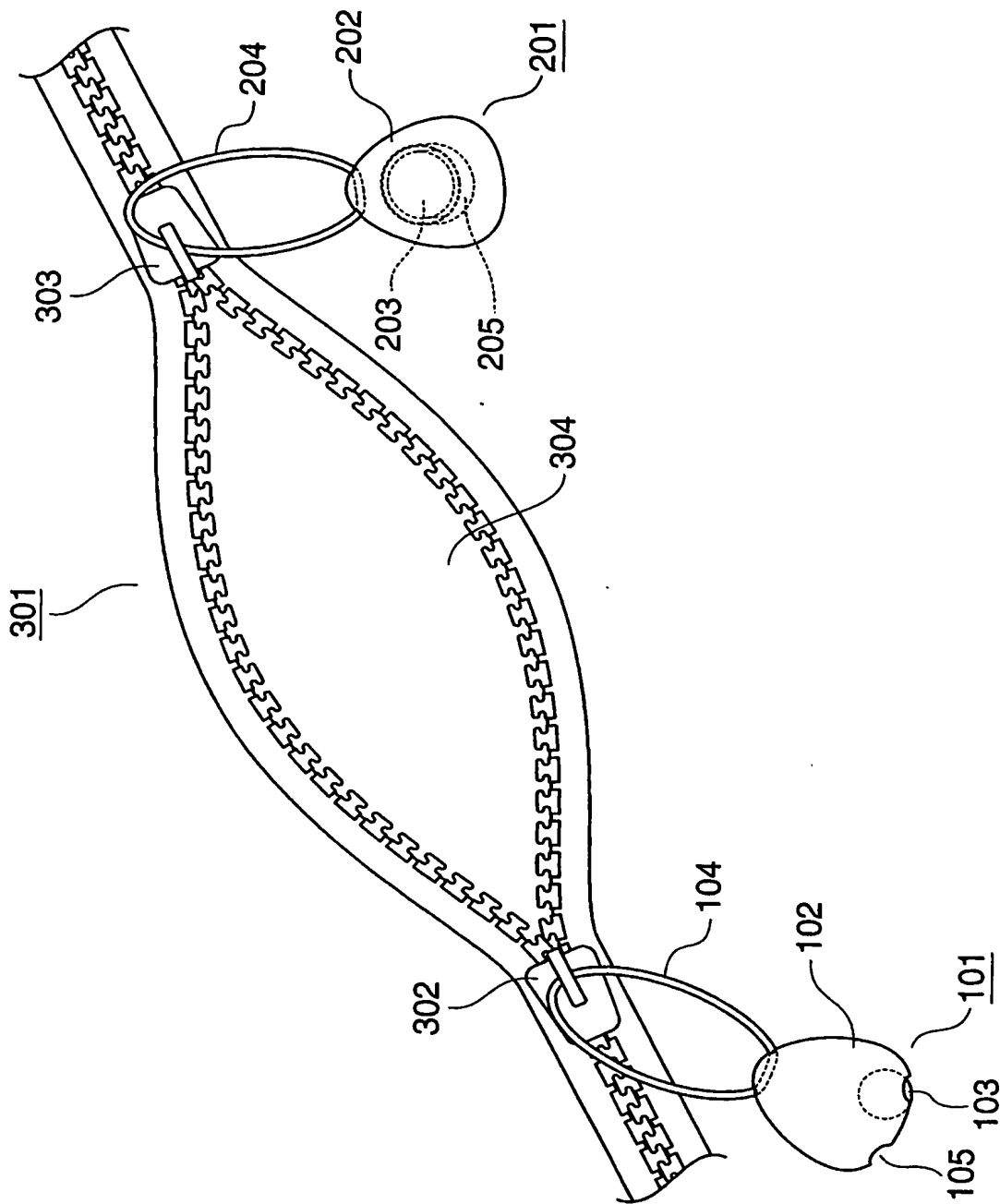
【書類名】 図面
【図 1 A】



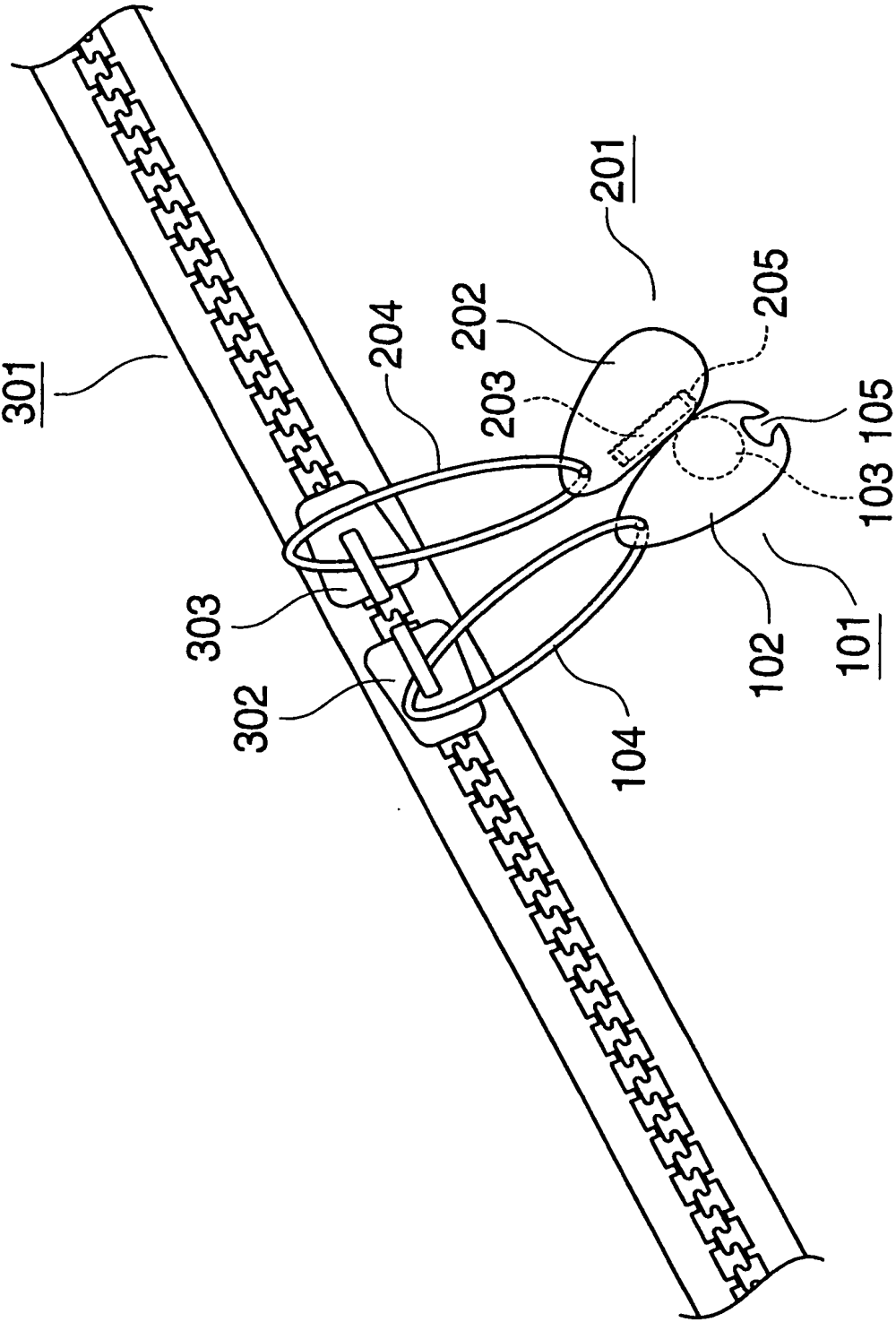
【図 1 B】



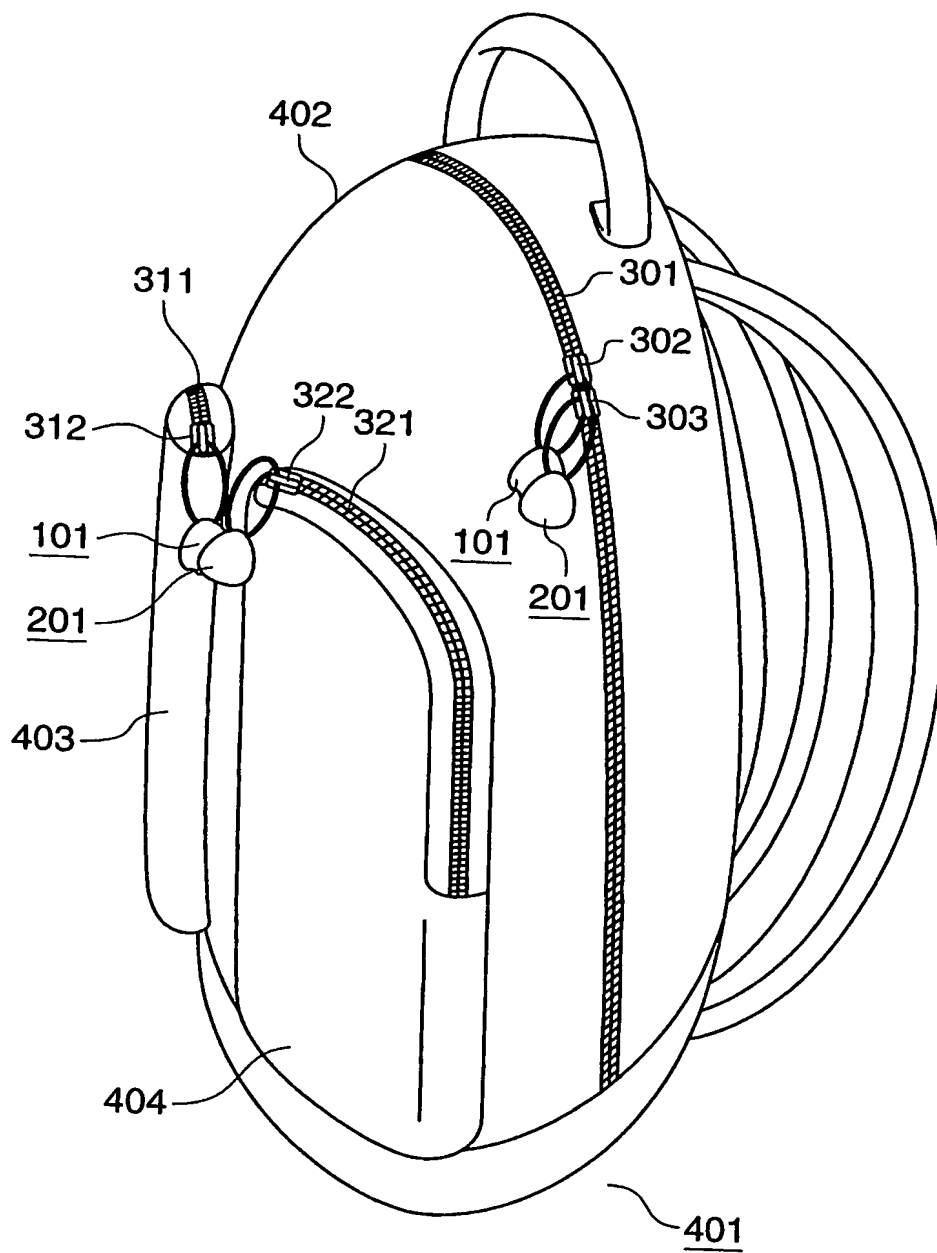
【図 2 A】



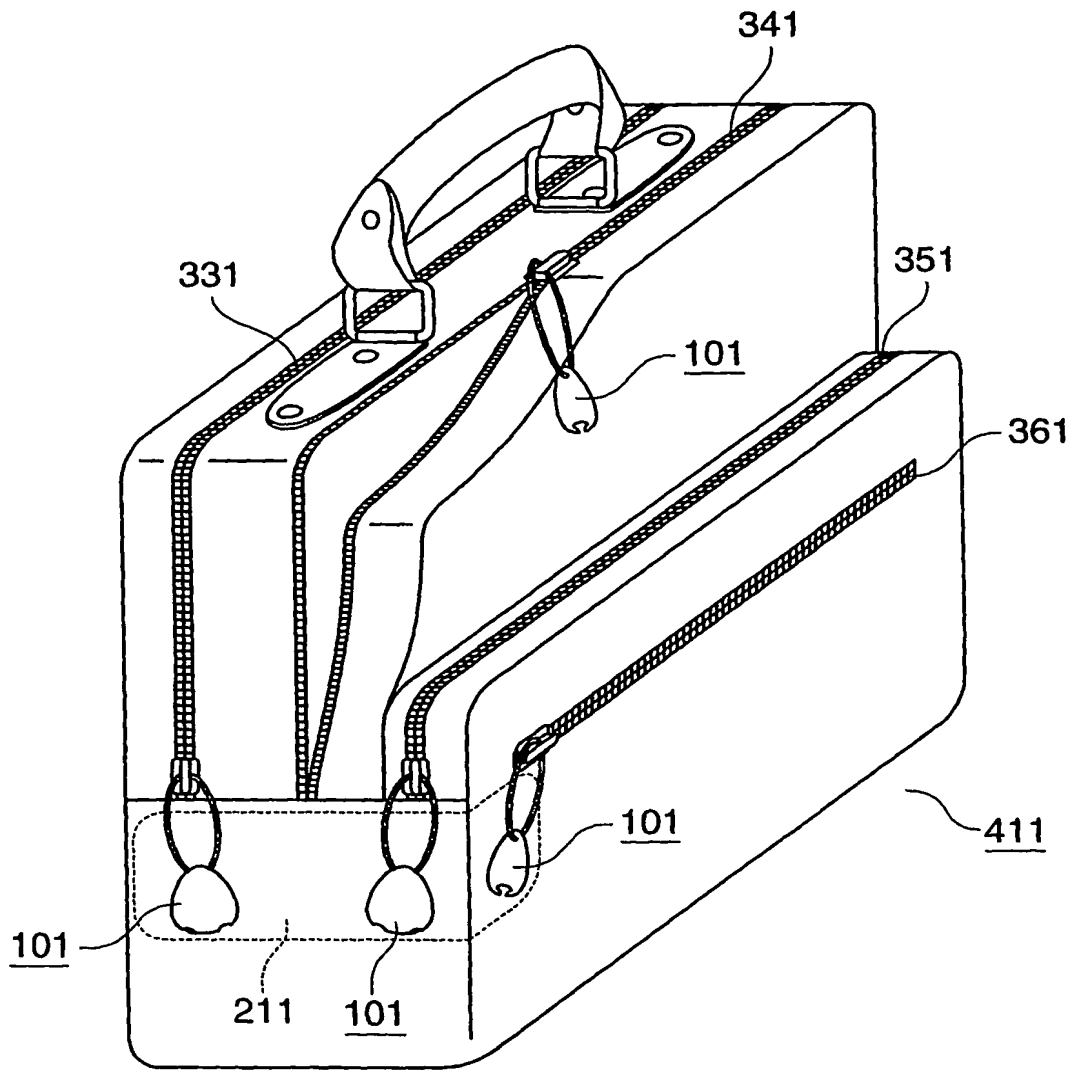
【図 2 B】



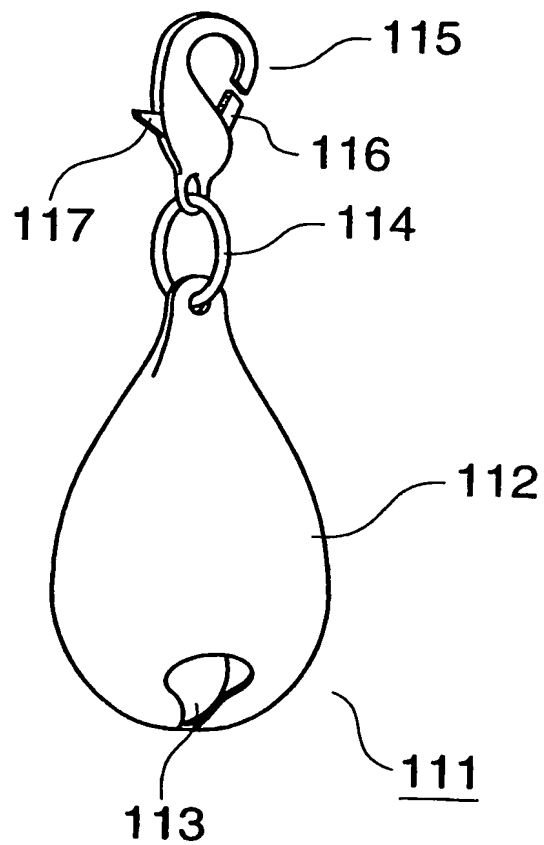
【図 3】



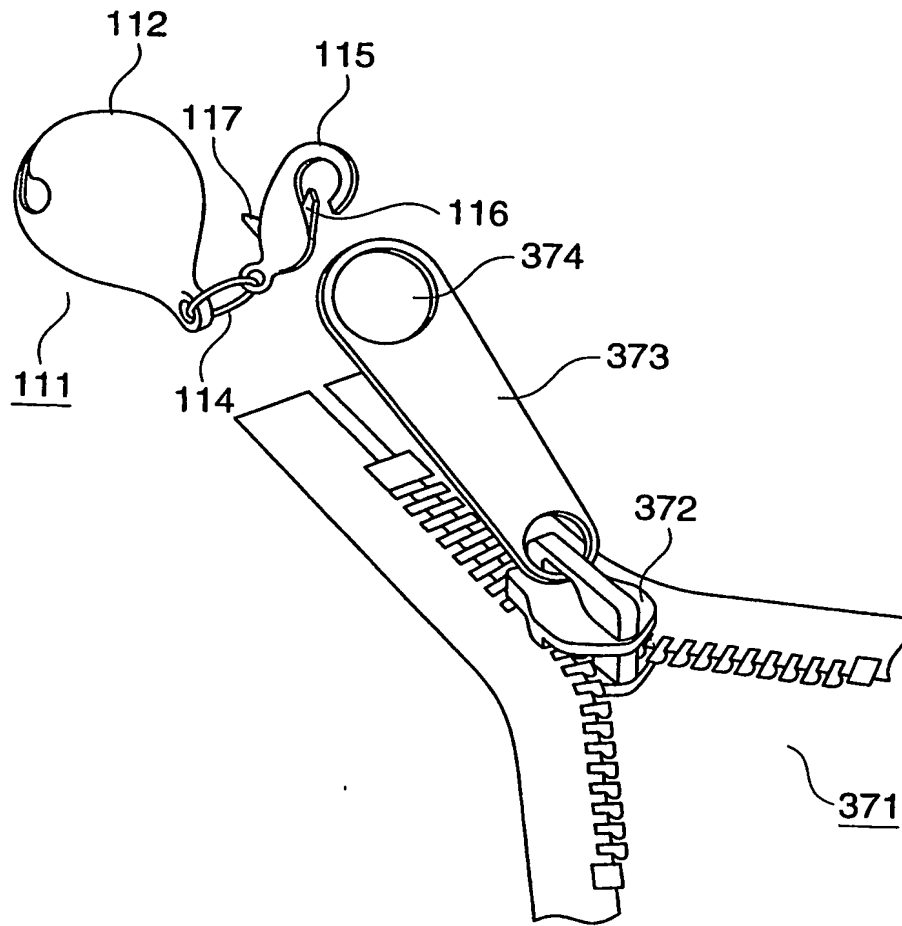
【図 4】



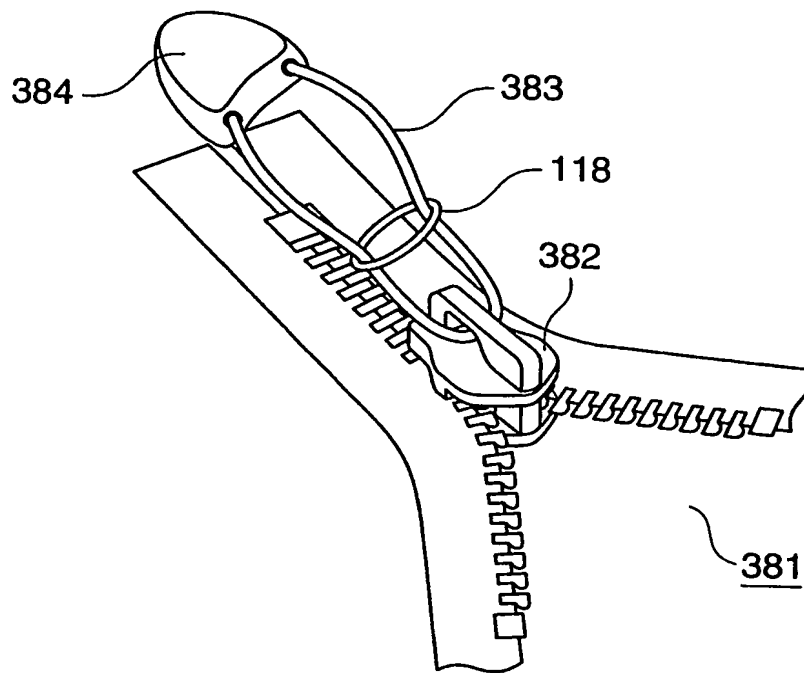
【図5A】



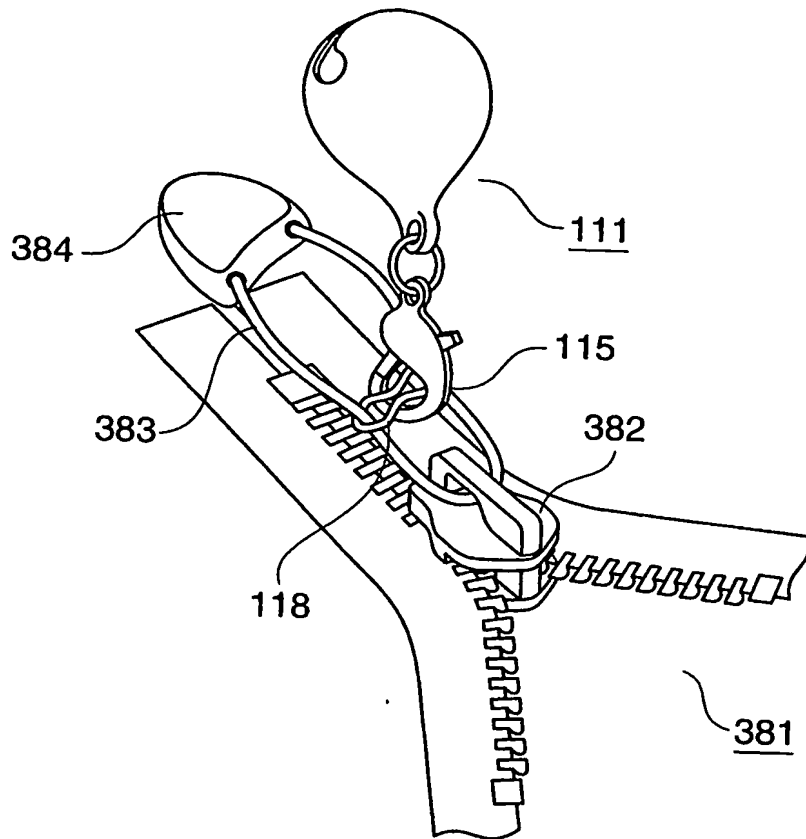
【図 5 B】



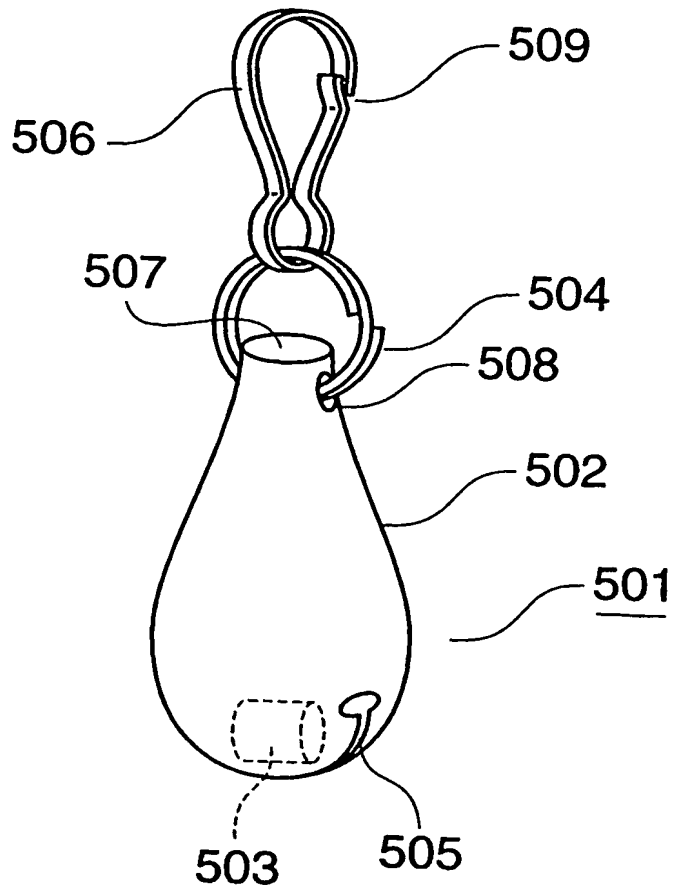
【図 5 C】



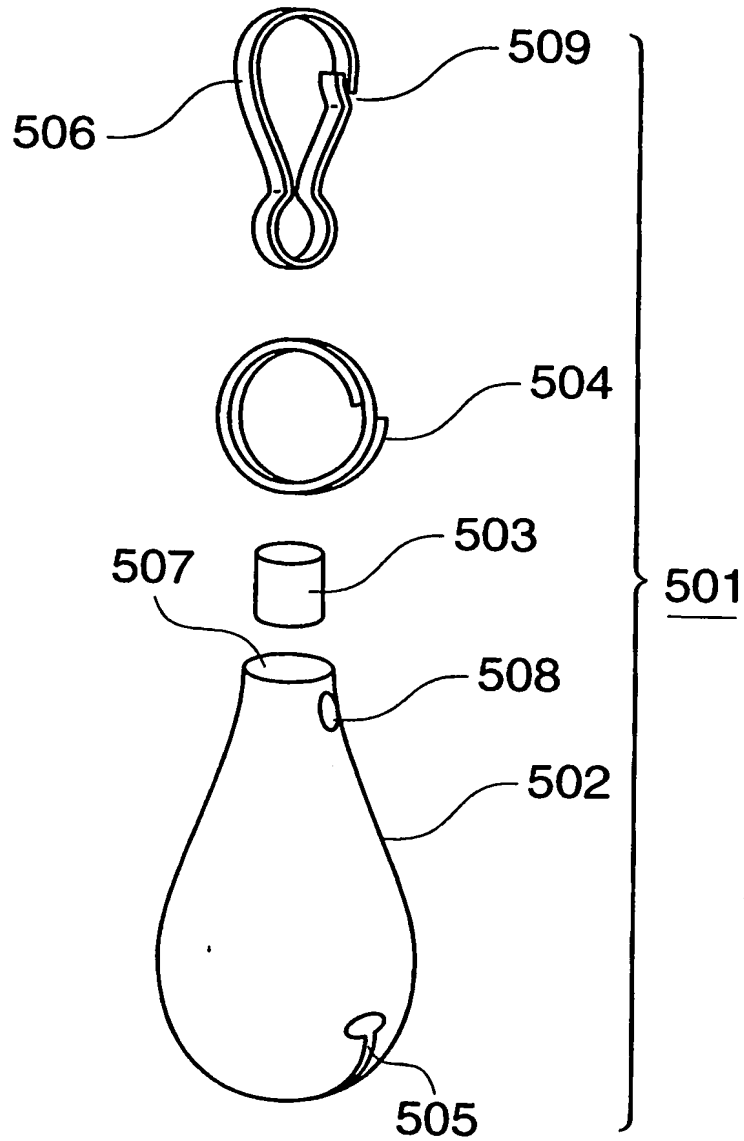
【図 5 D】



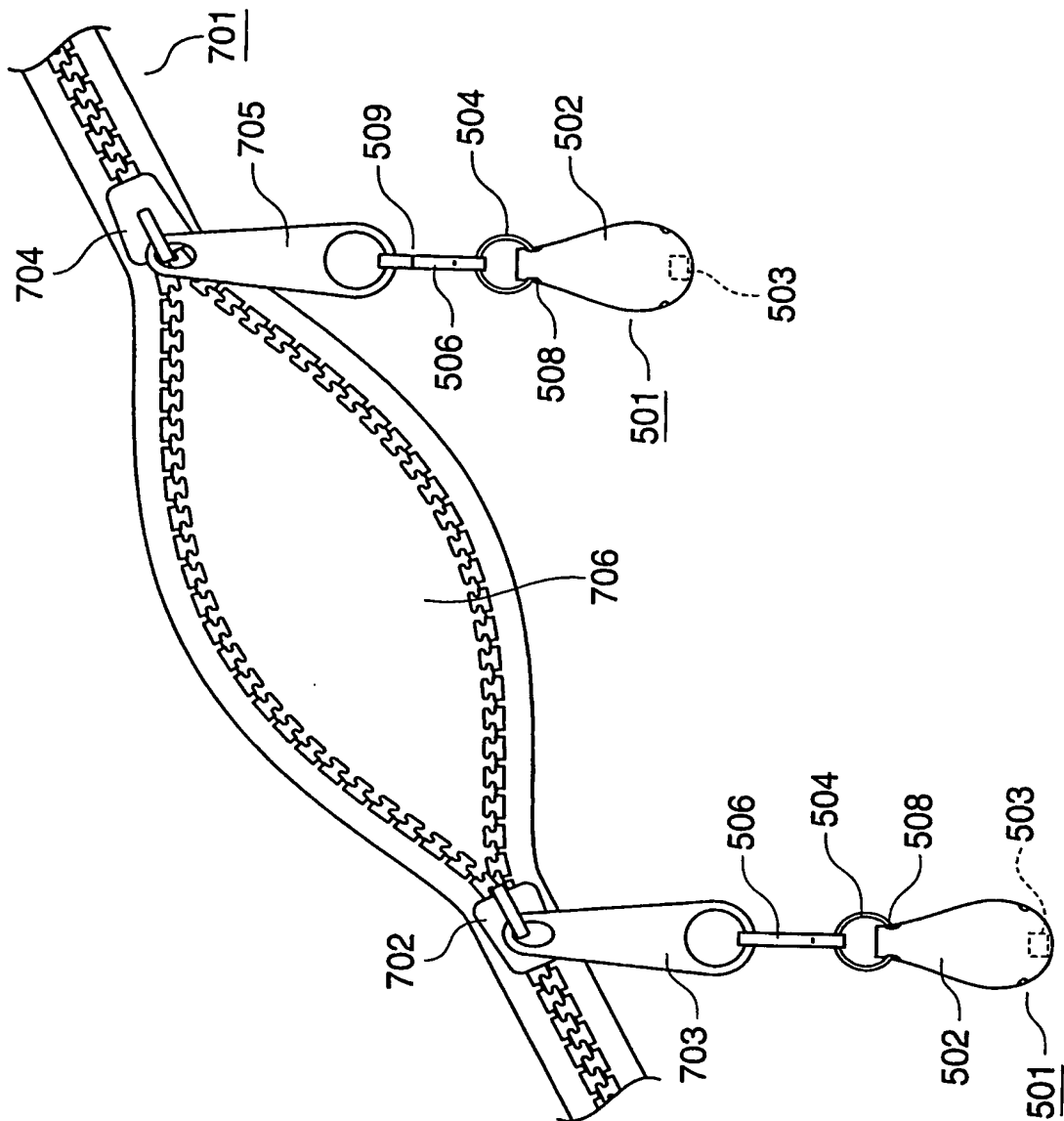
【図 6 A】



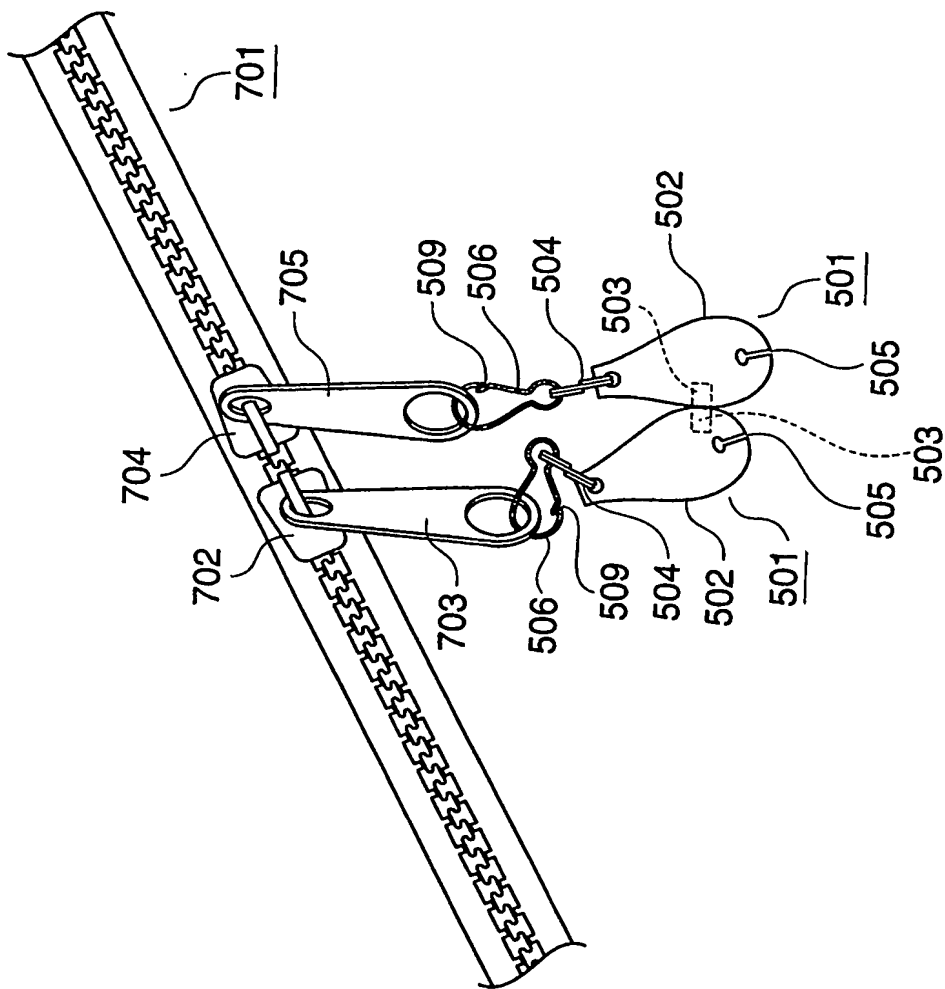
【図 6 B】



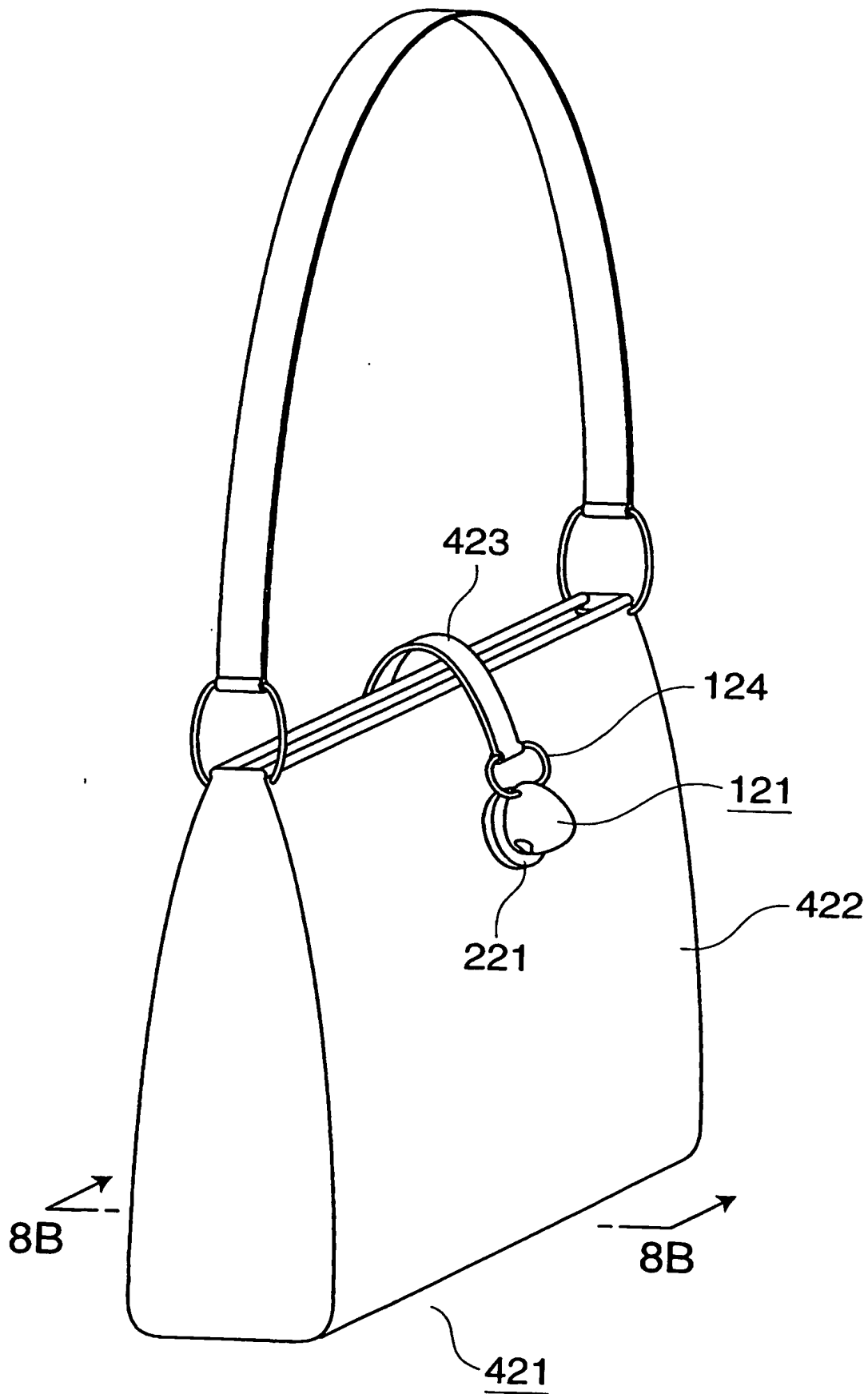
【図 7 A】



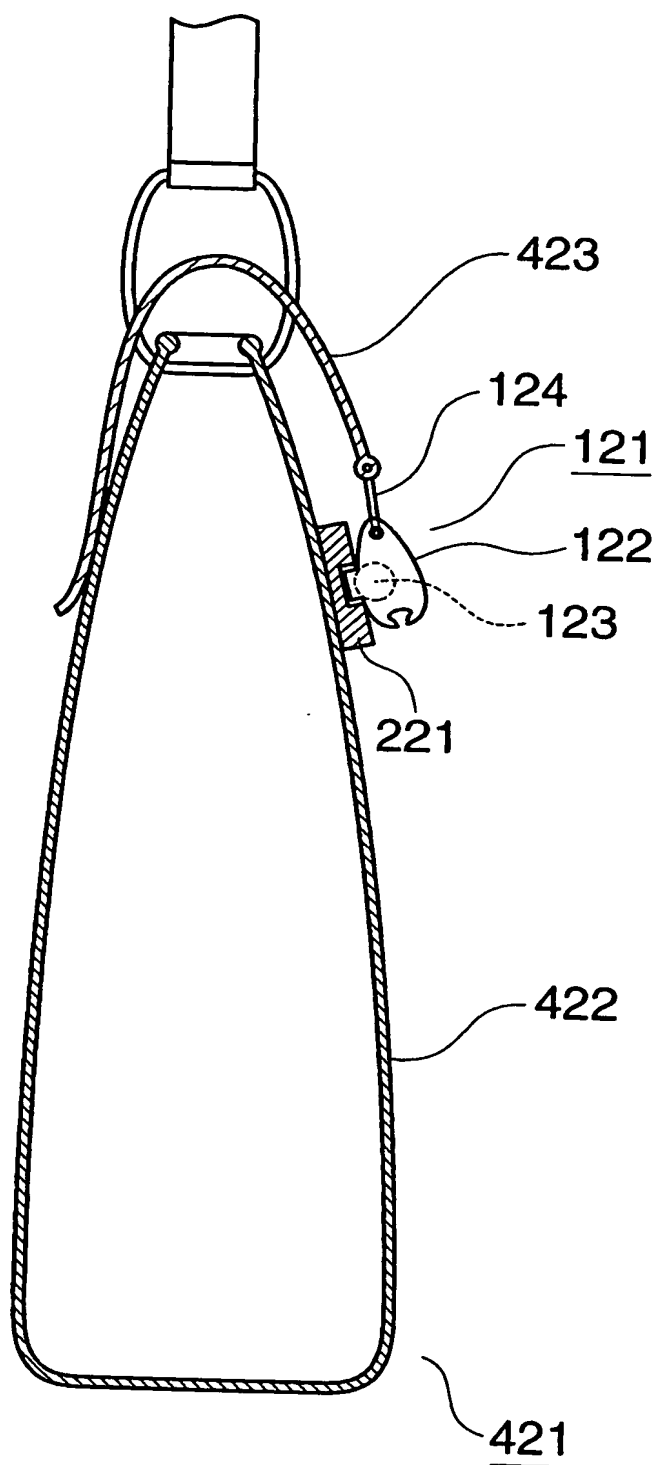
【図 7 B】



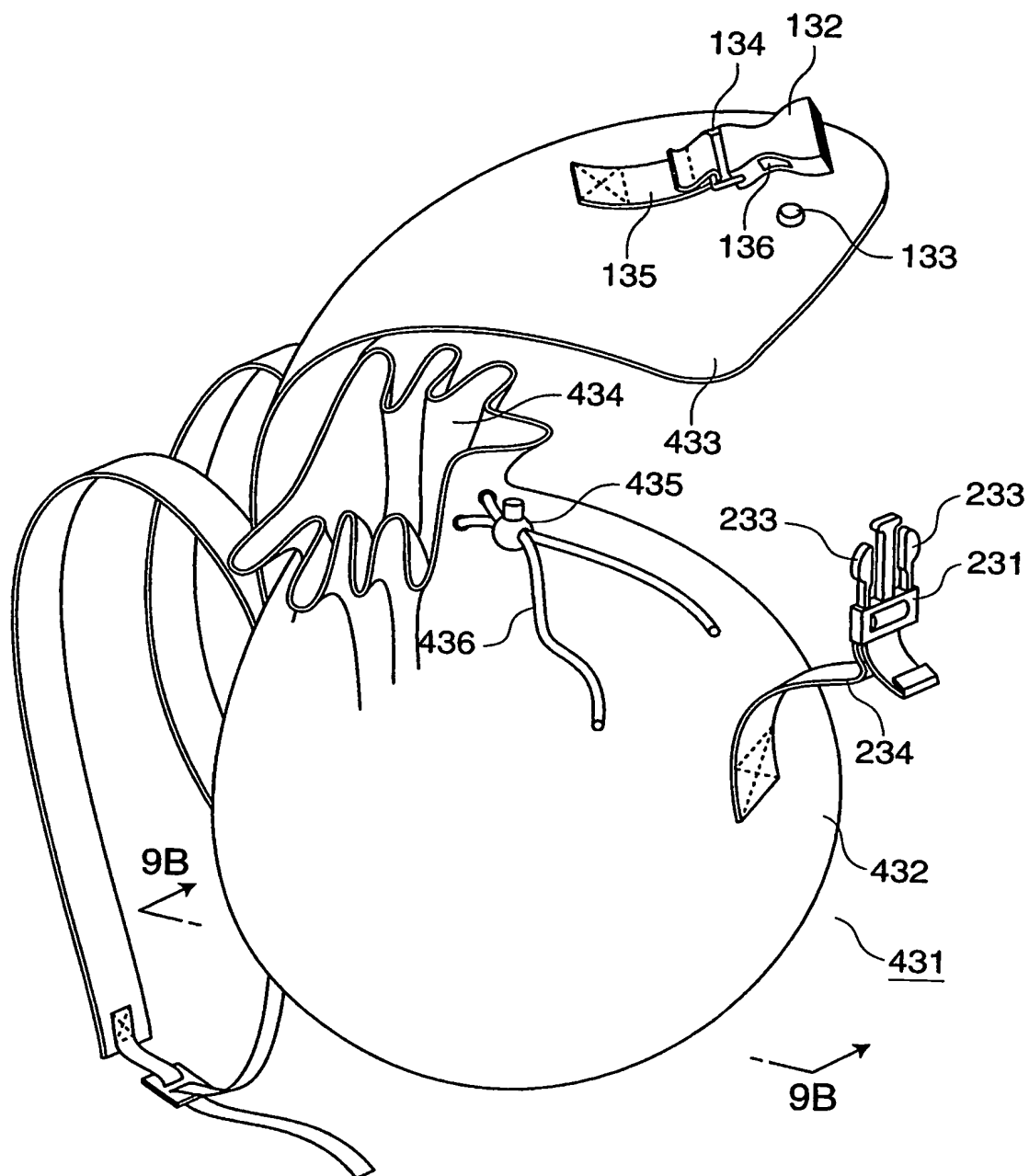
【図 8 A】



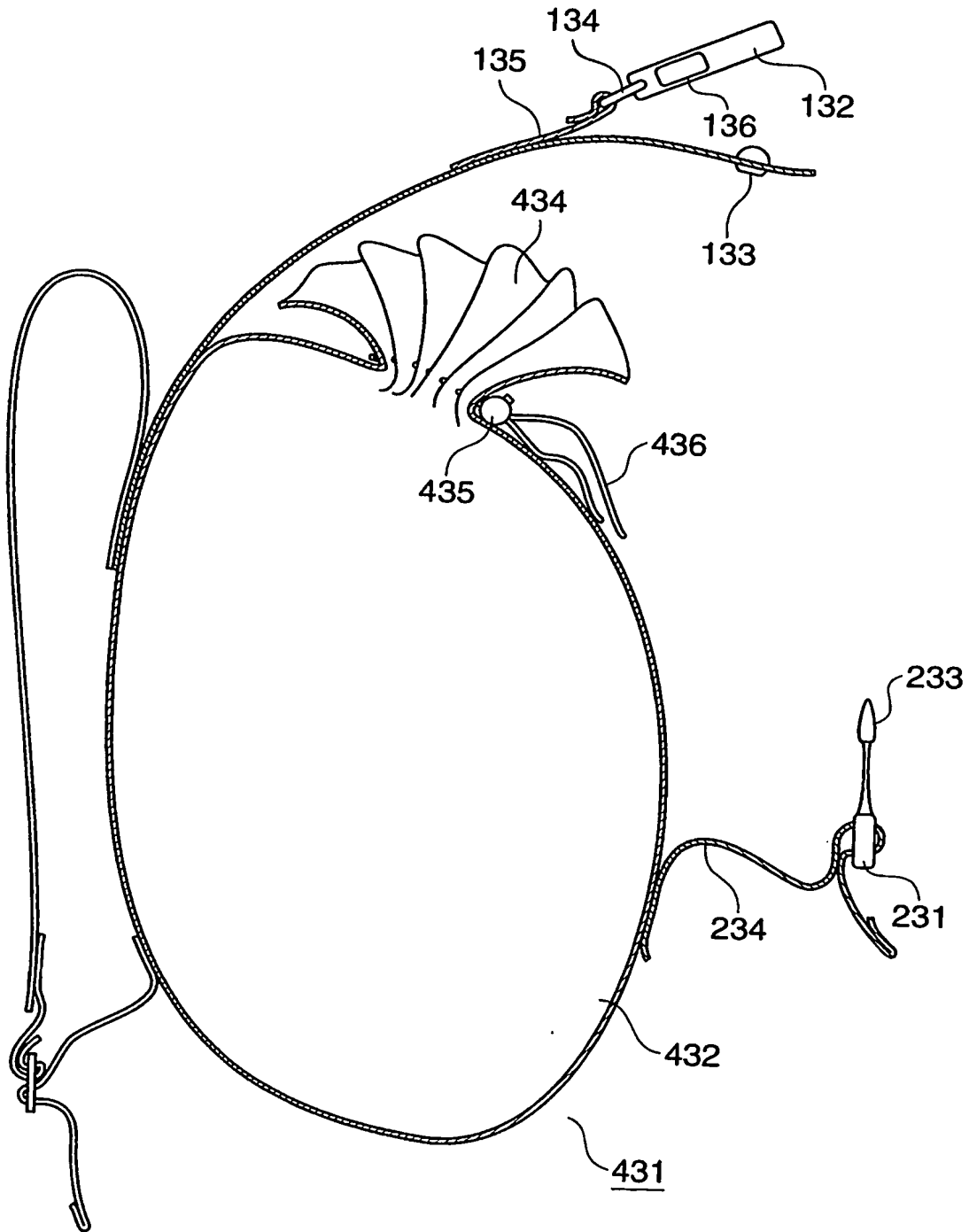
【図 8 B】



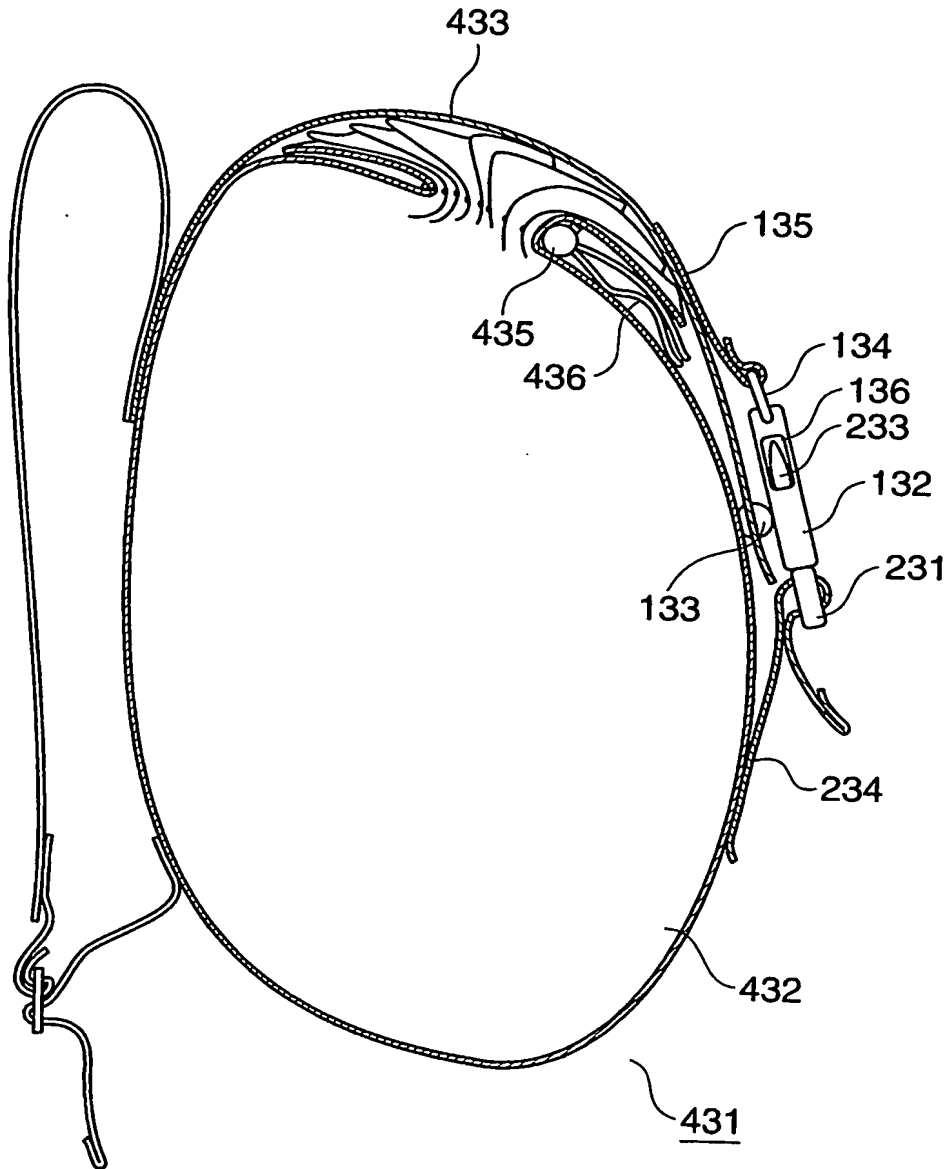
【図 9 A】



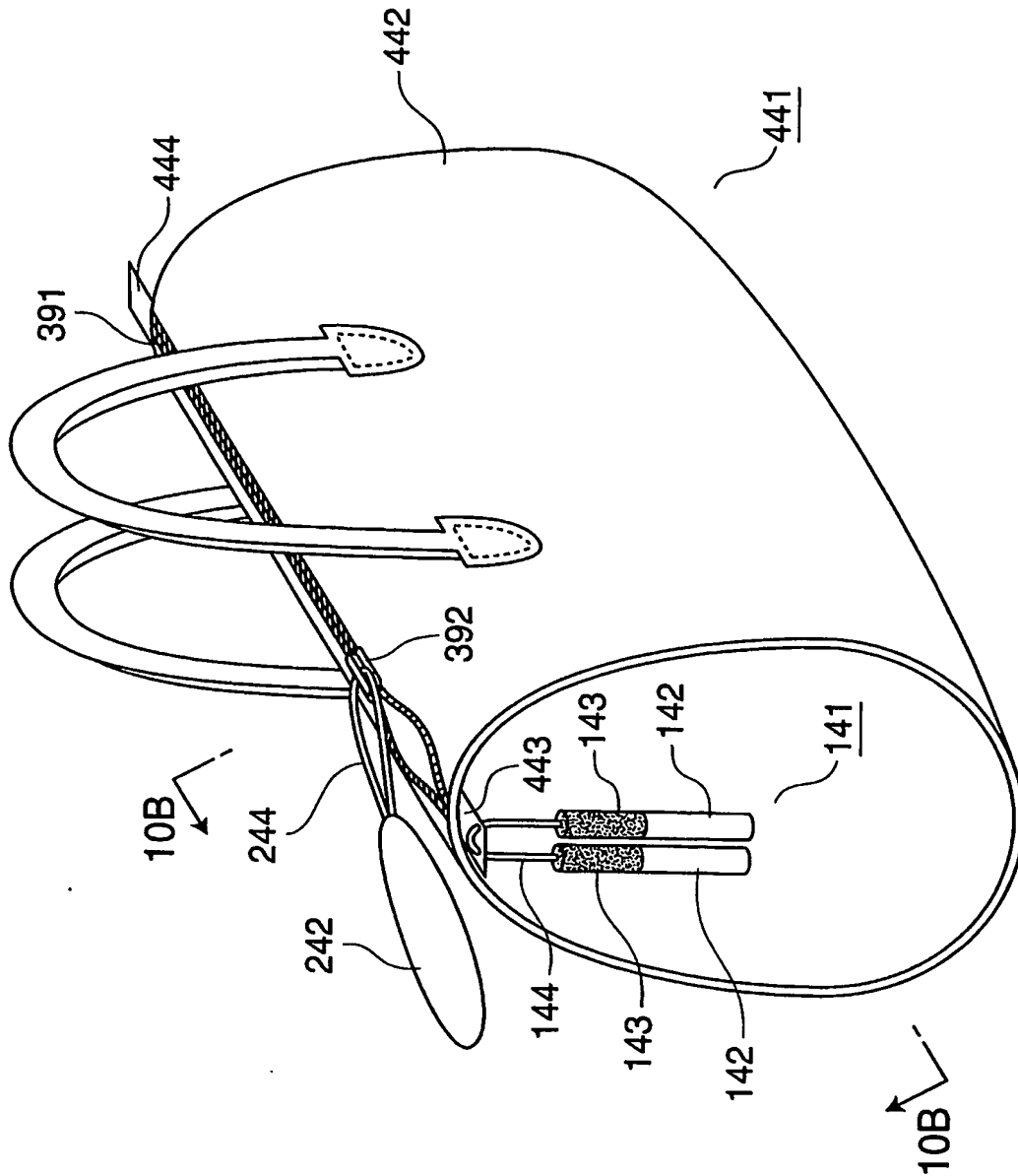
【図 9 B】



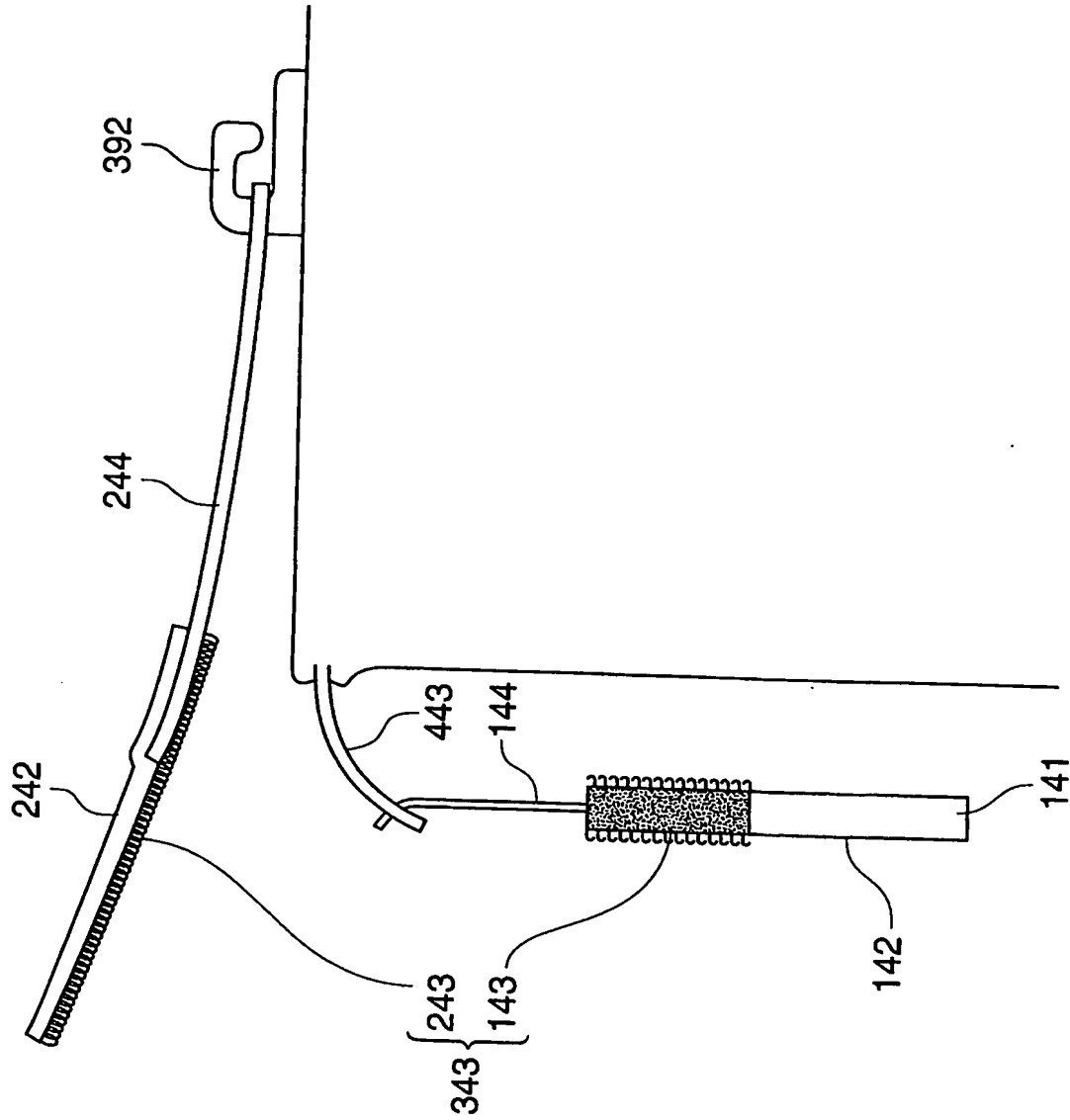
【図 9 C】



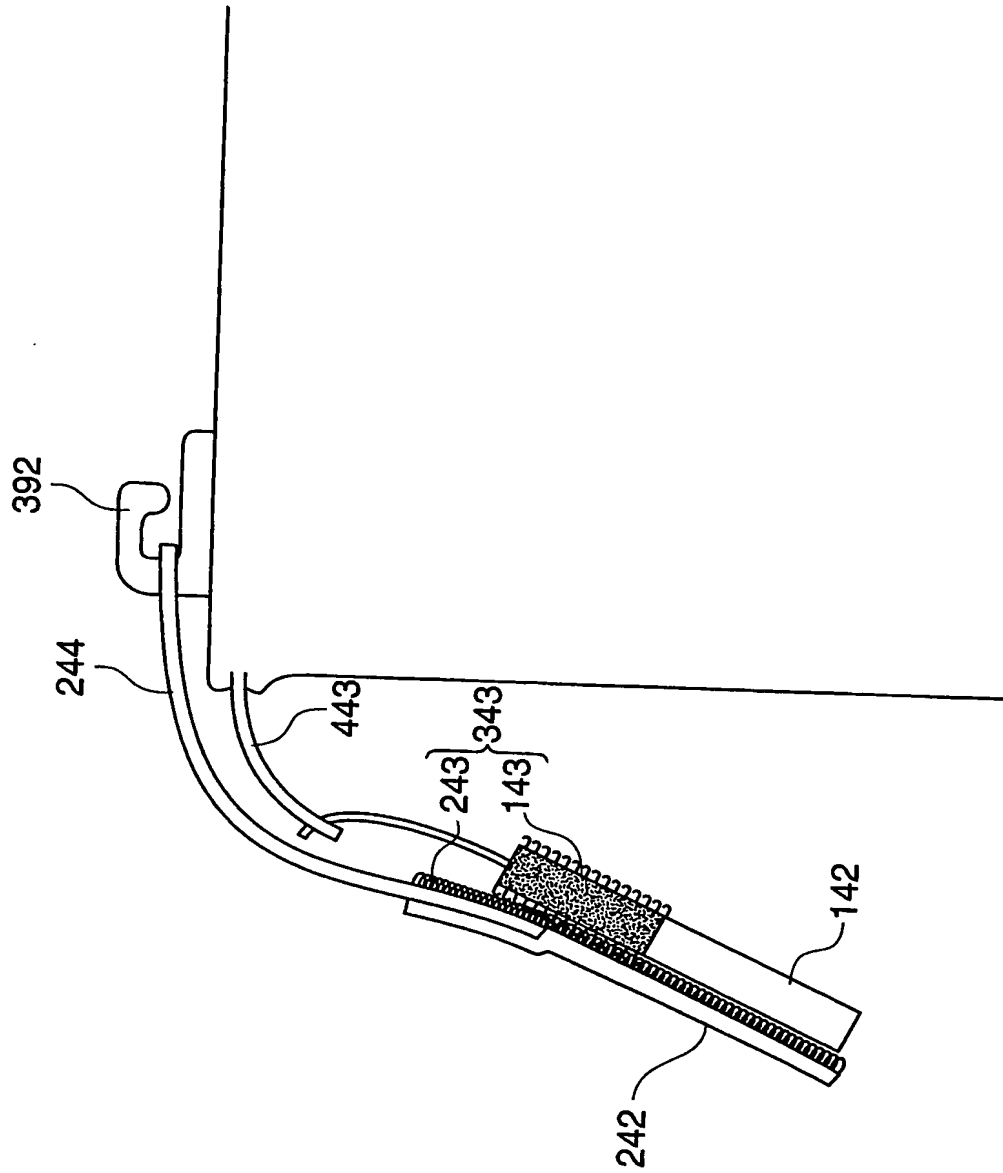
【図10A】



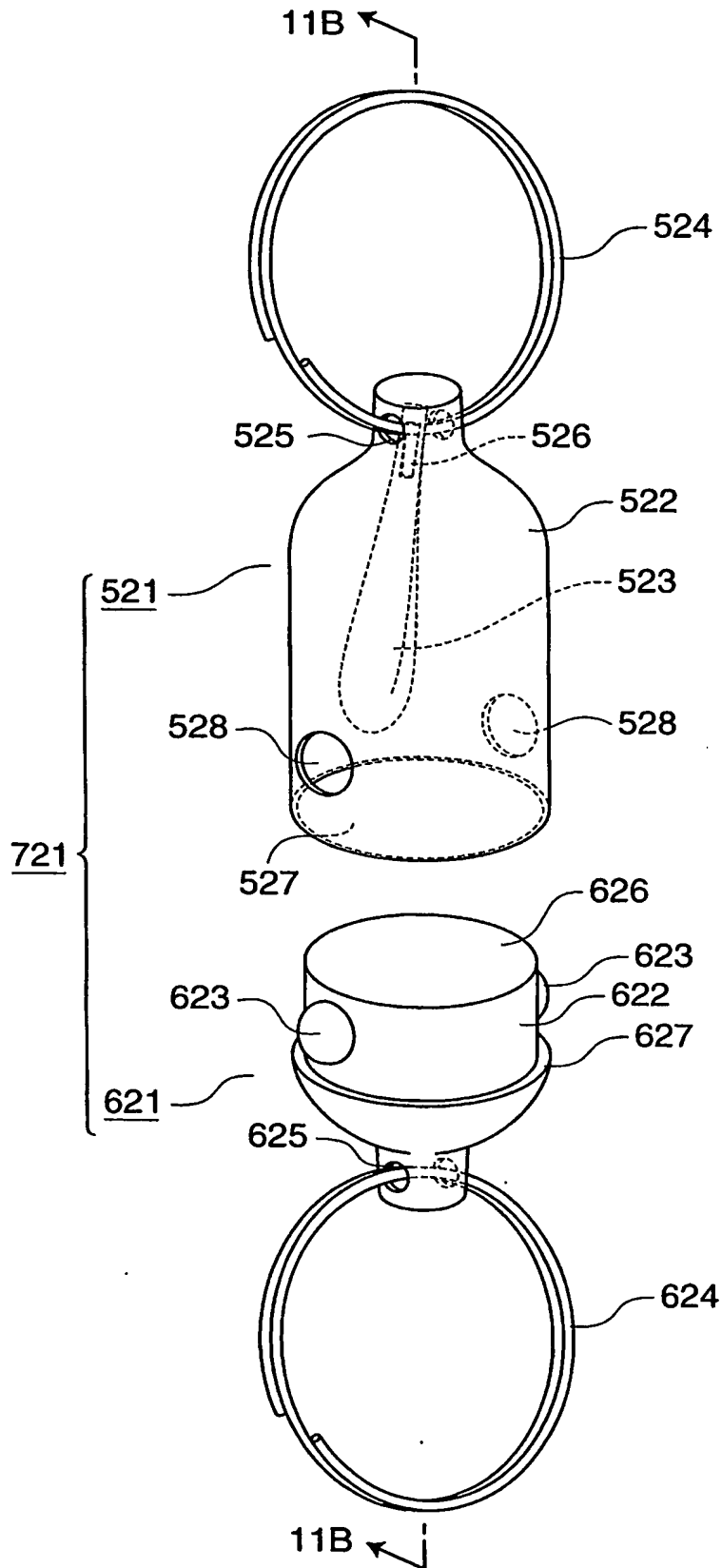
【図 10B】



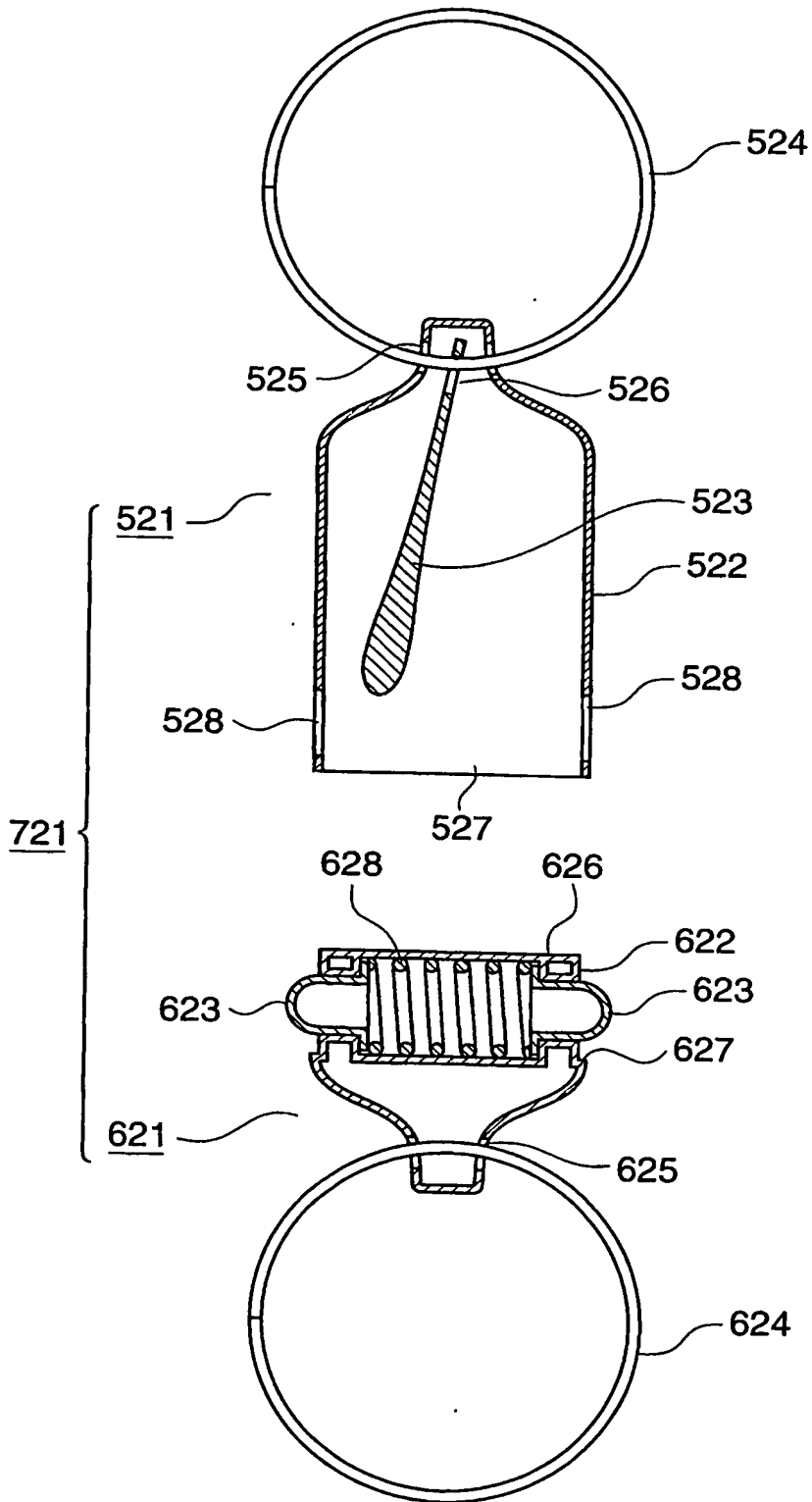
【図 10C】



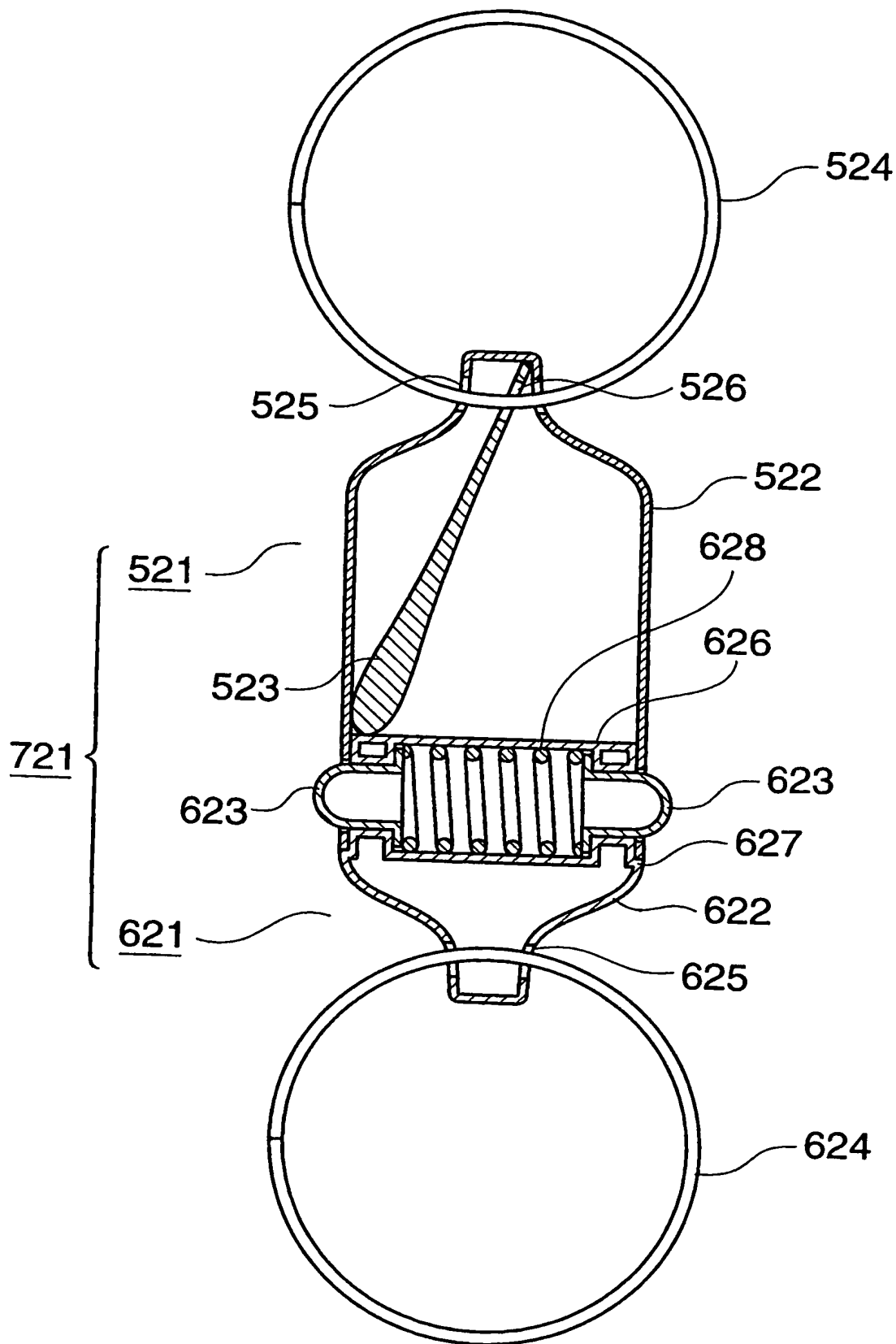
【図 11A】



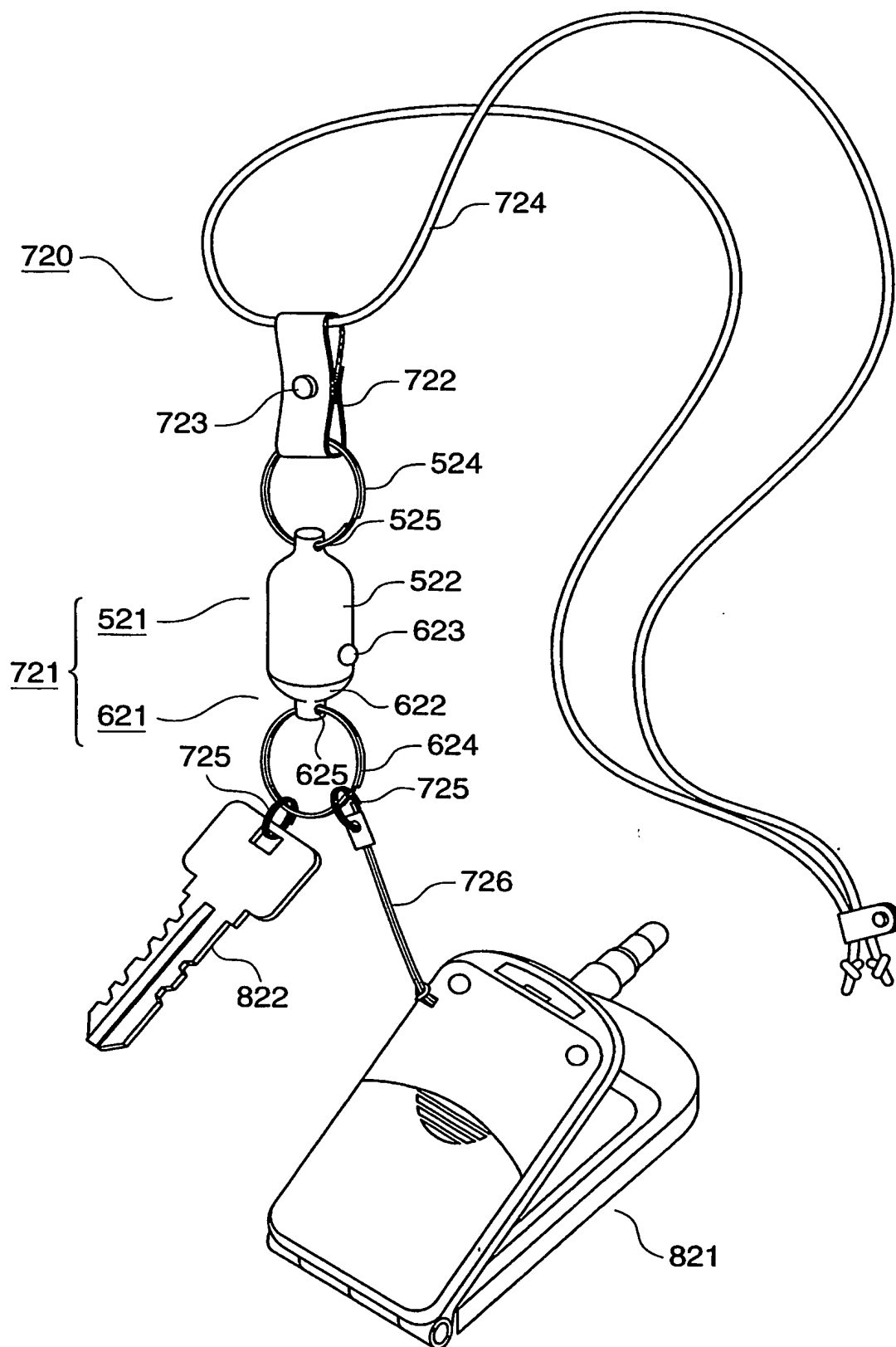
【図 11 B】



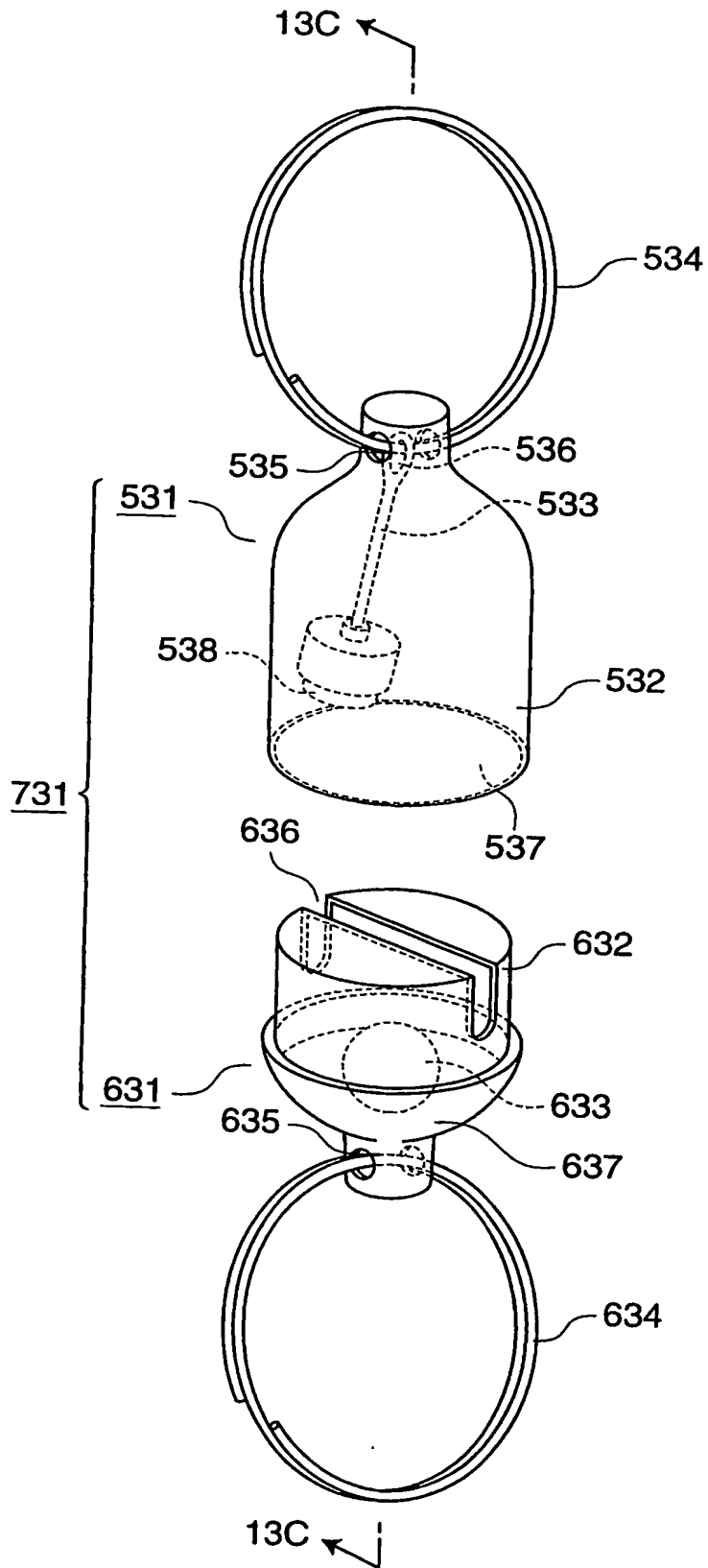
【図 11C】



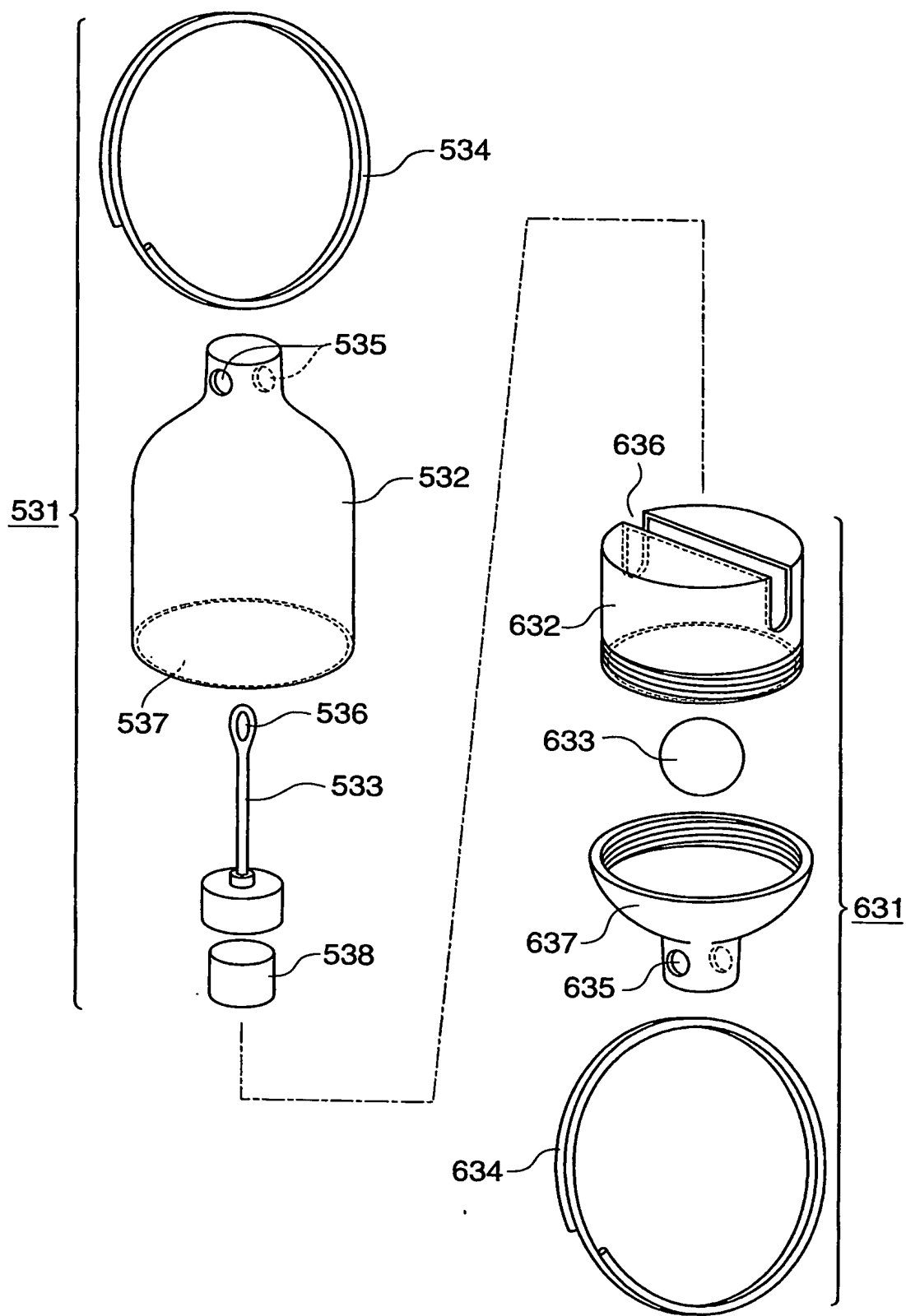
【図 12】



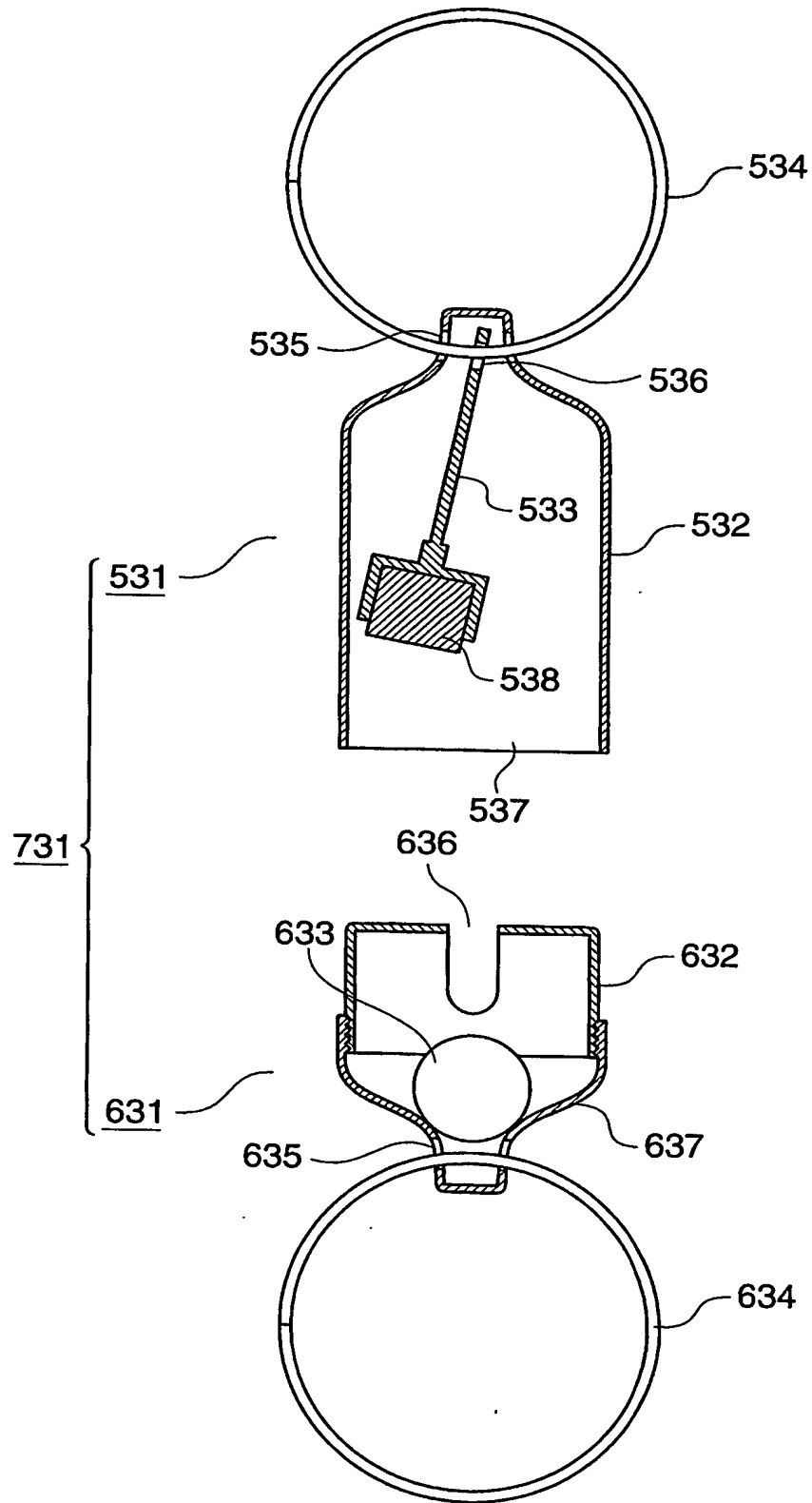
【図 13 A】



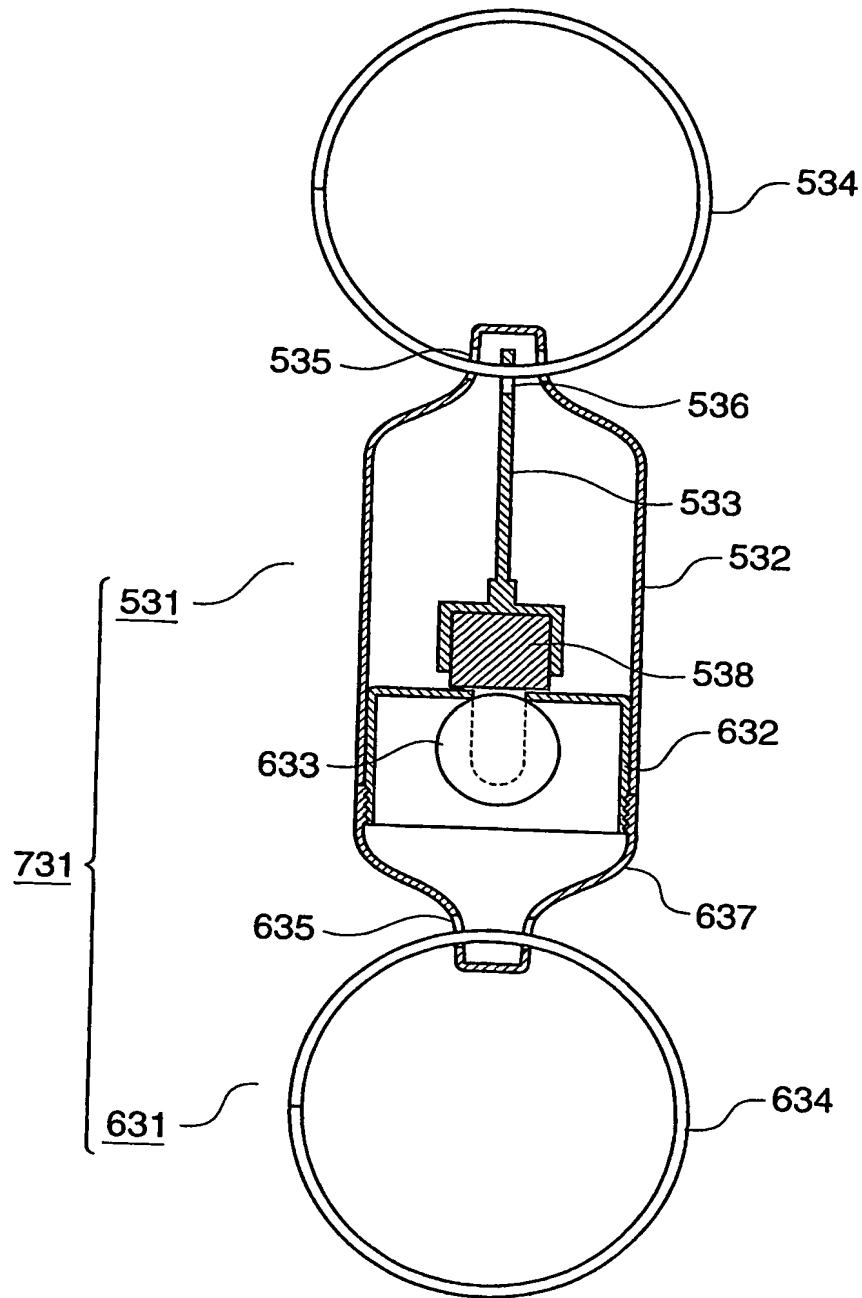
【図 13 B】



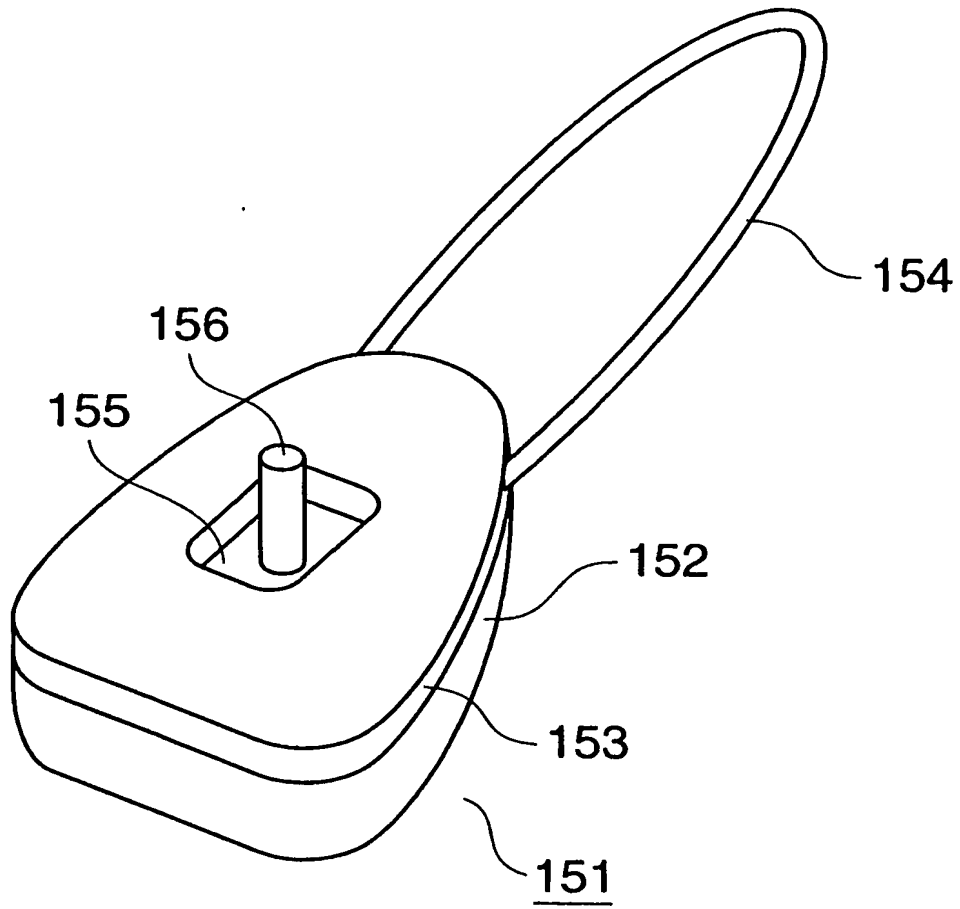
【図 13 C】



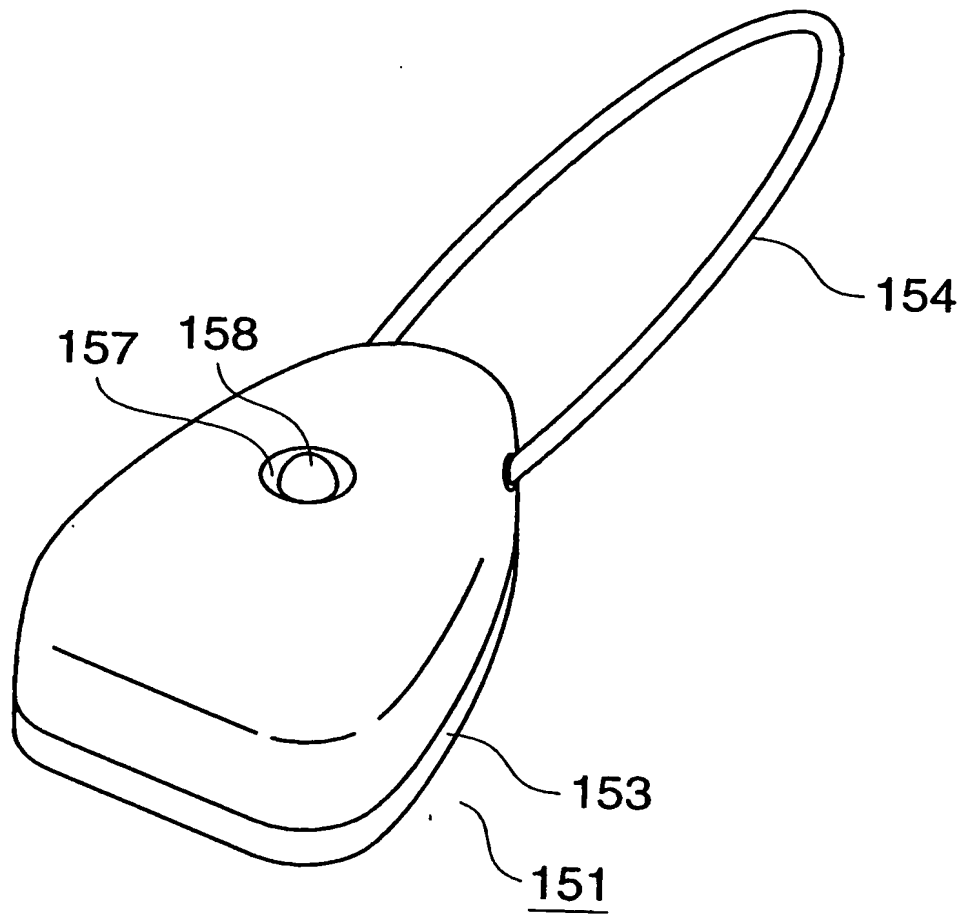
【図 13 D】



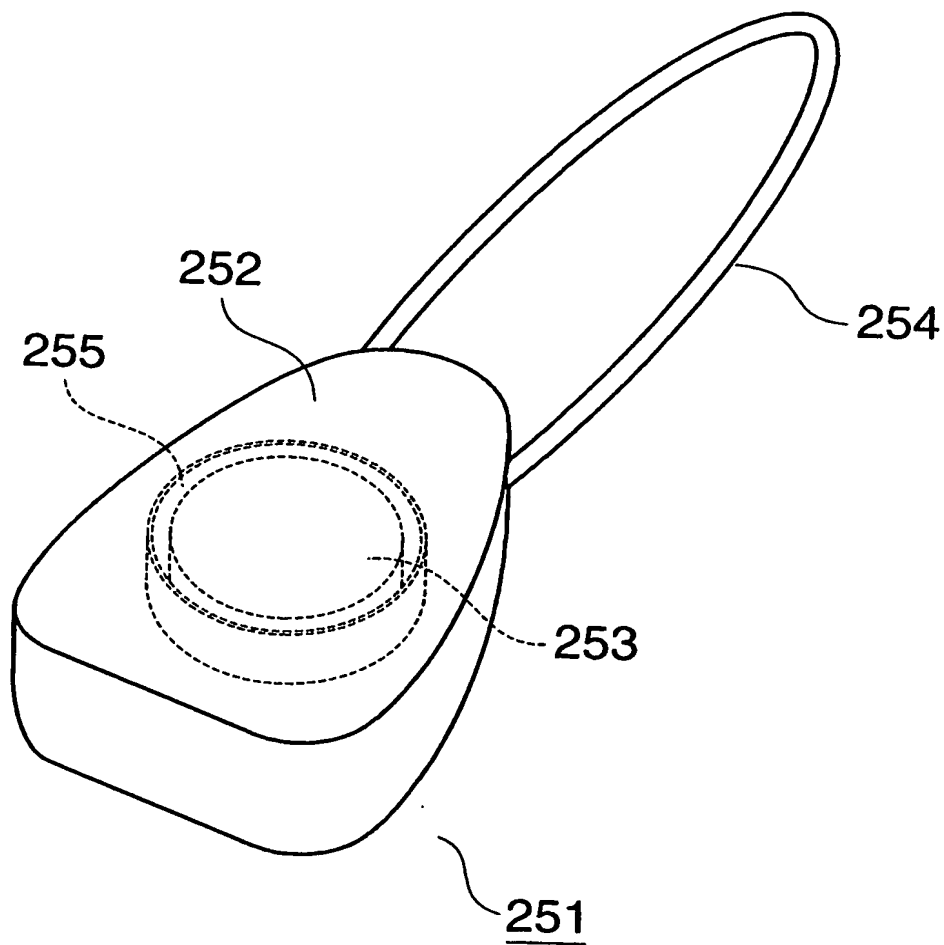
【図 14 A】



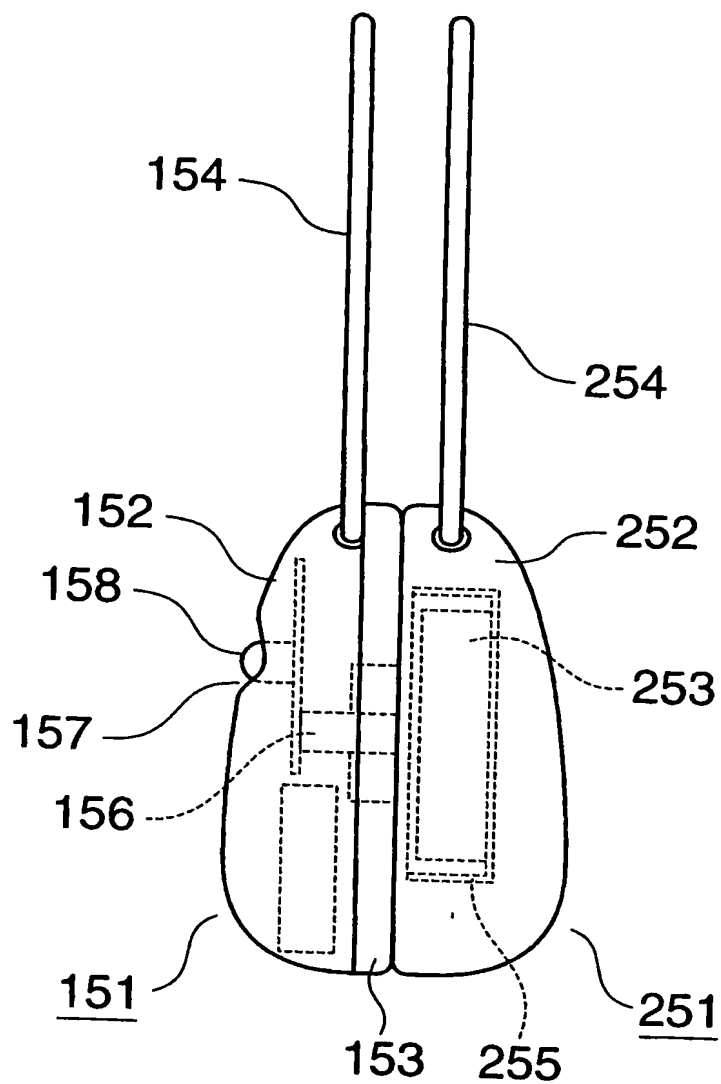
【図 14 B】



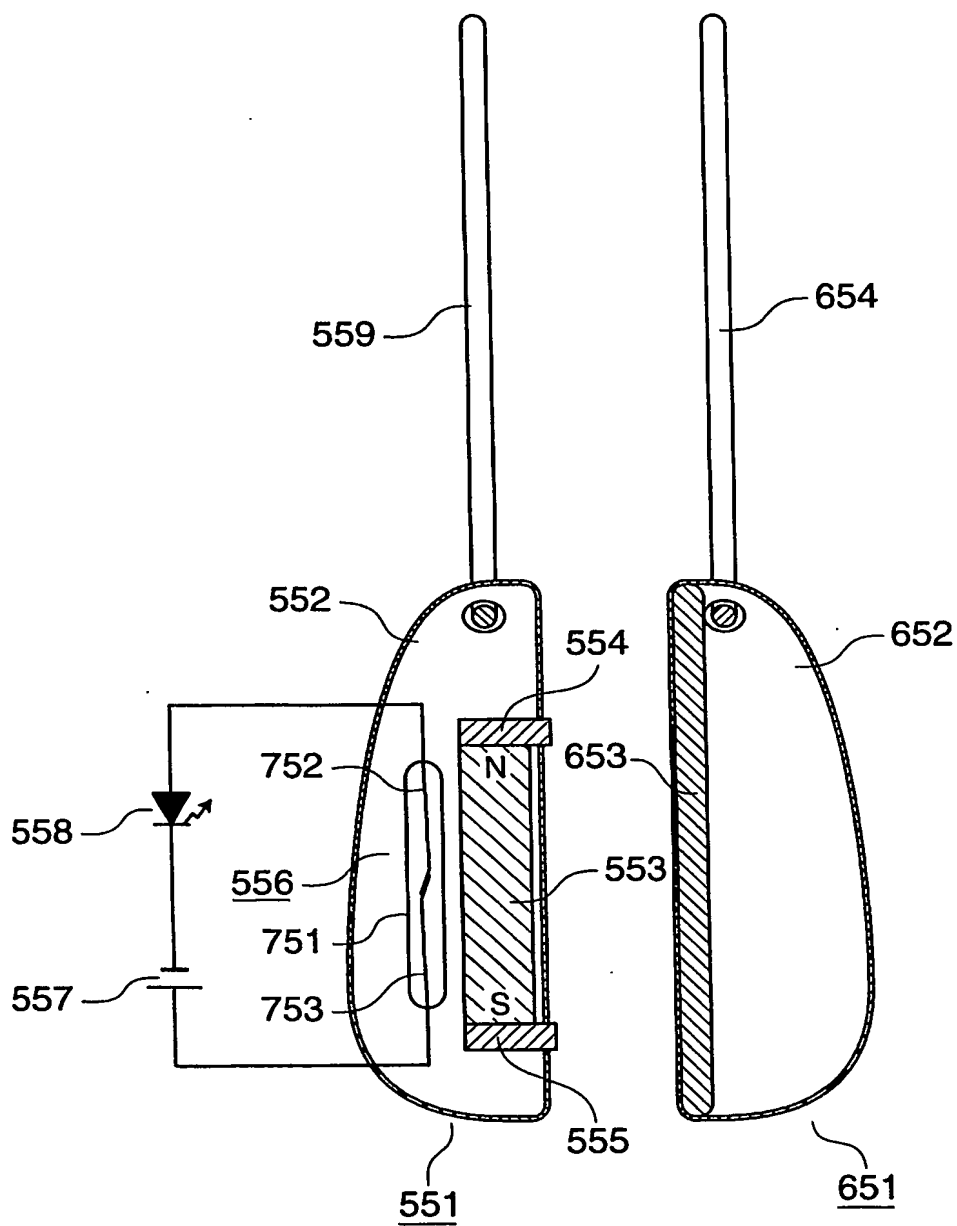
【図 14 C】



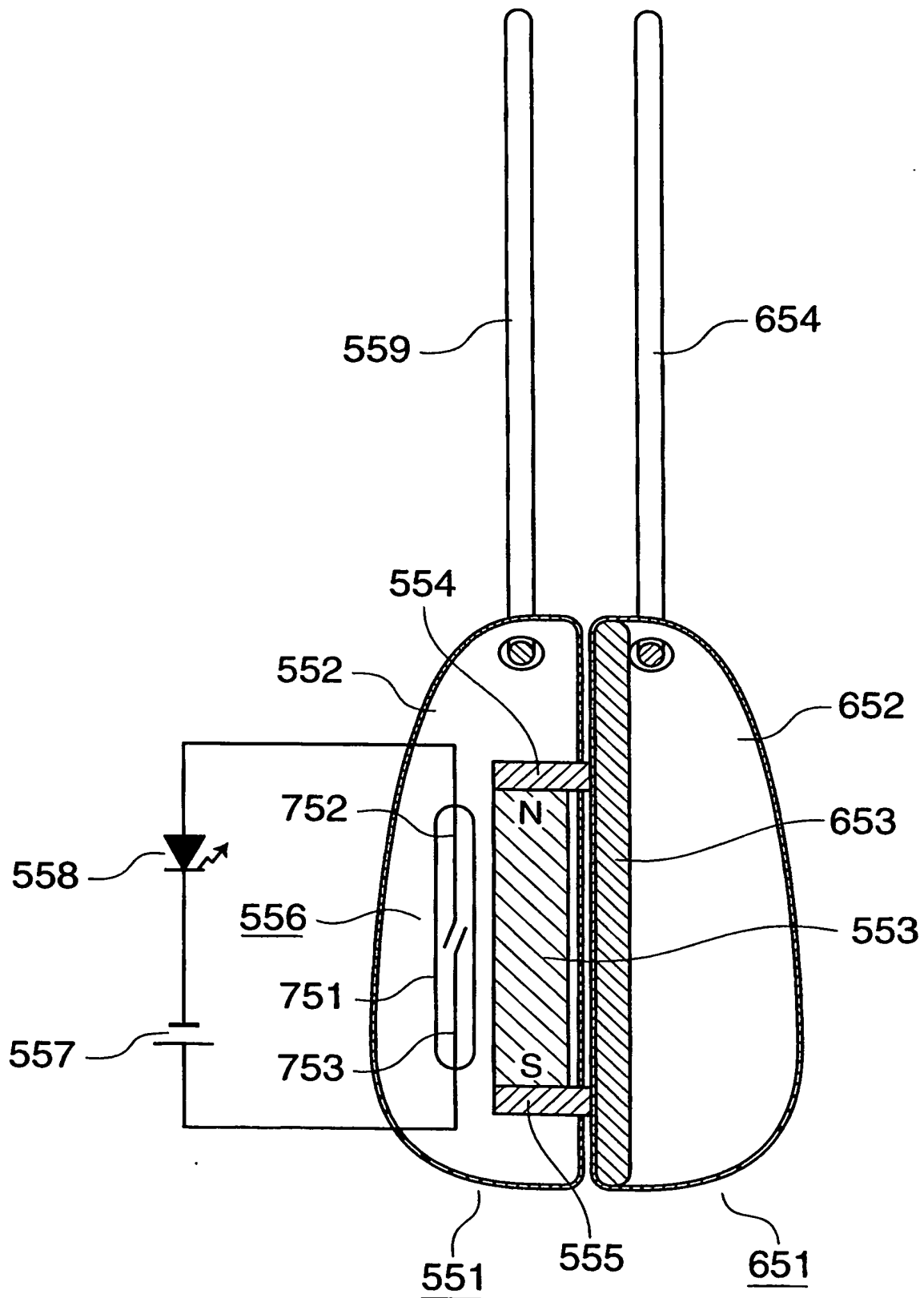
【図 14 D】



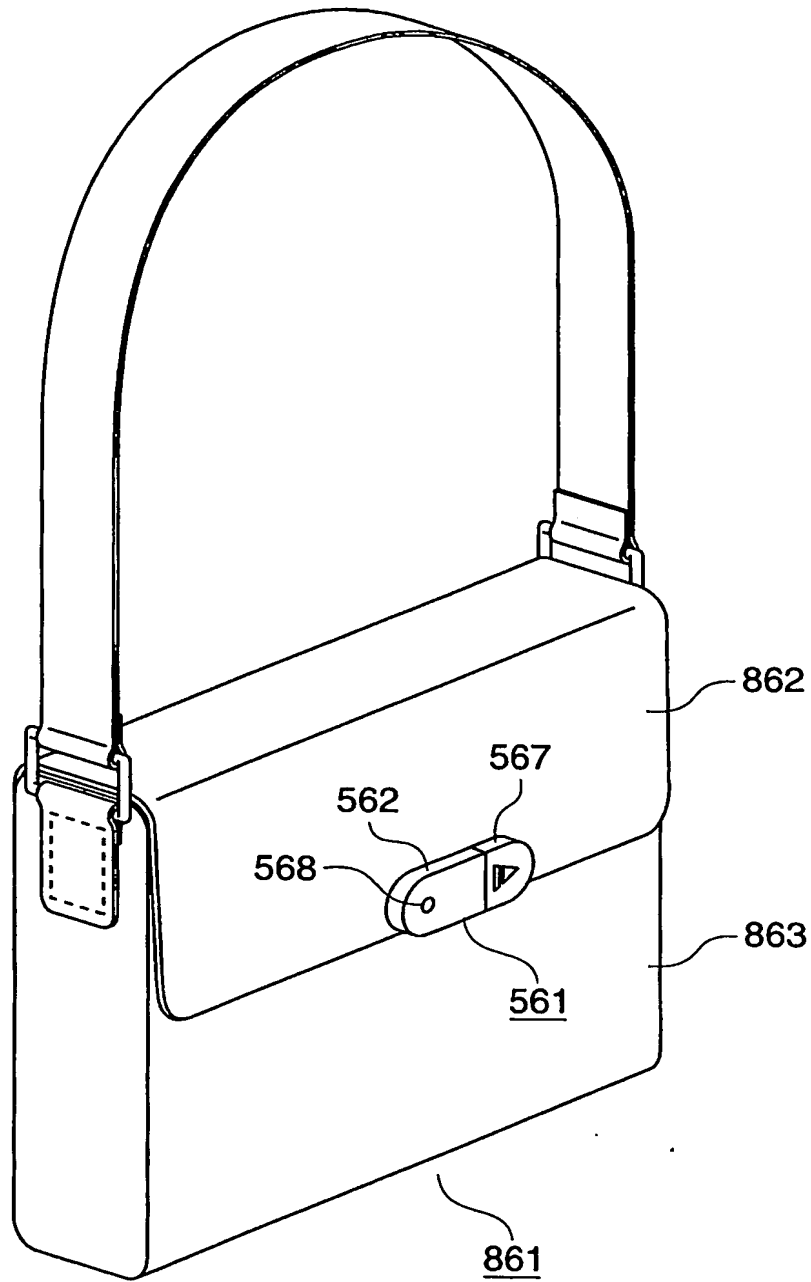
【図 15 A】



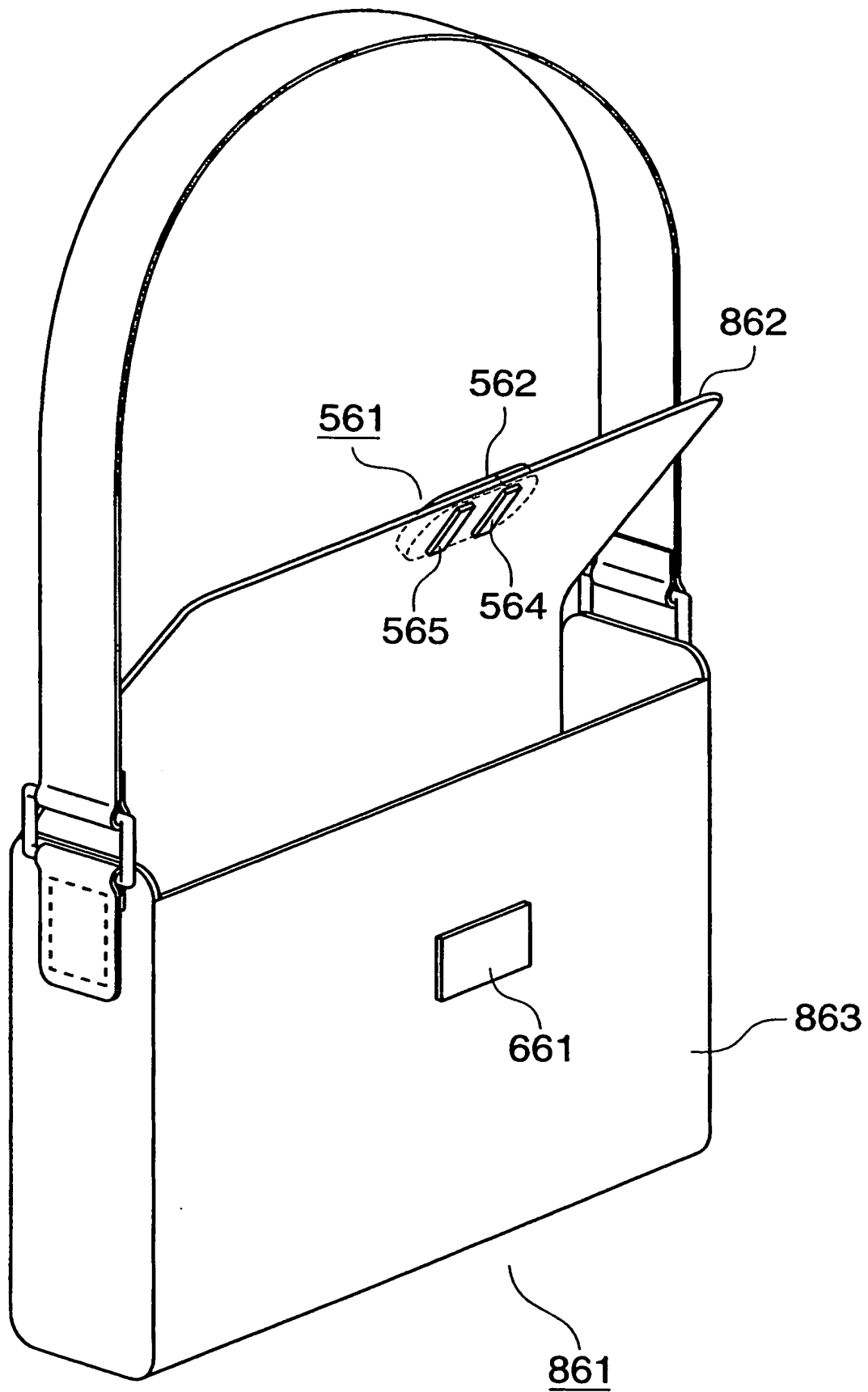
【図 15 B】



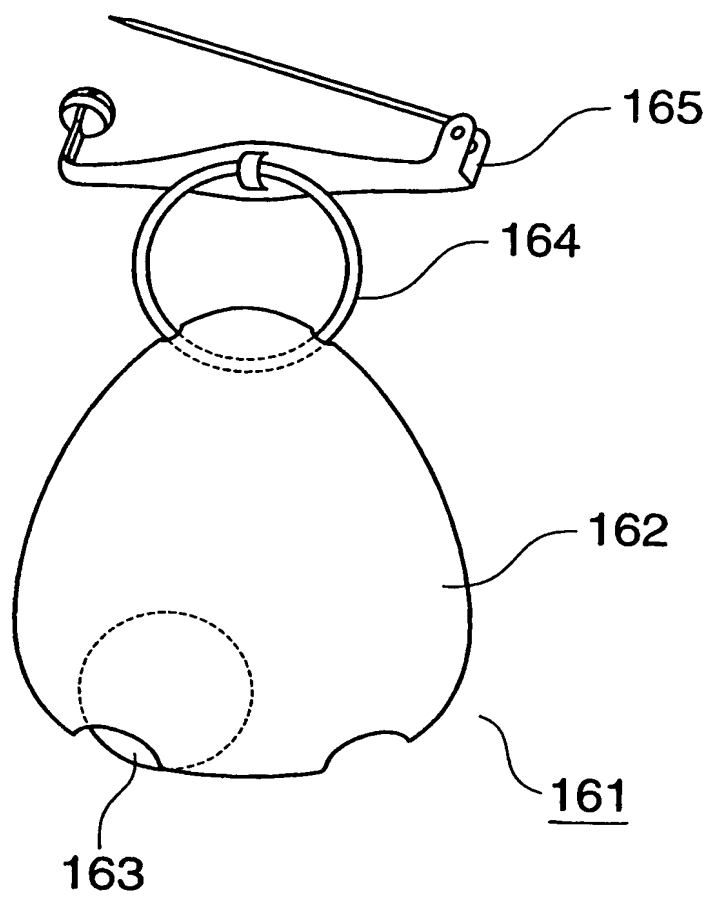
【図 16 A】



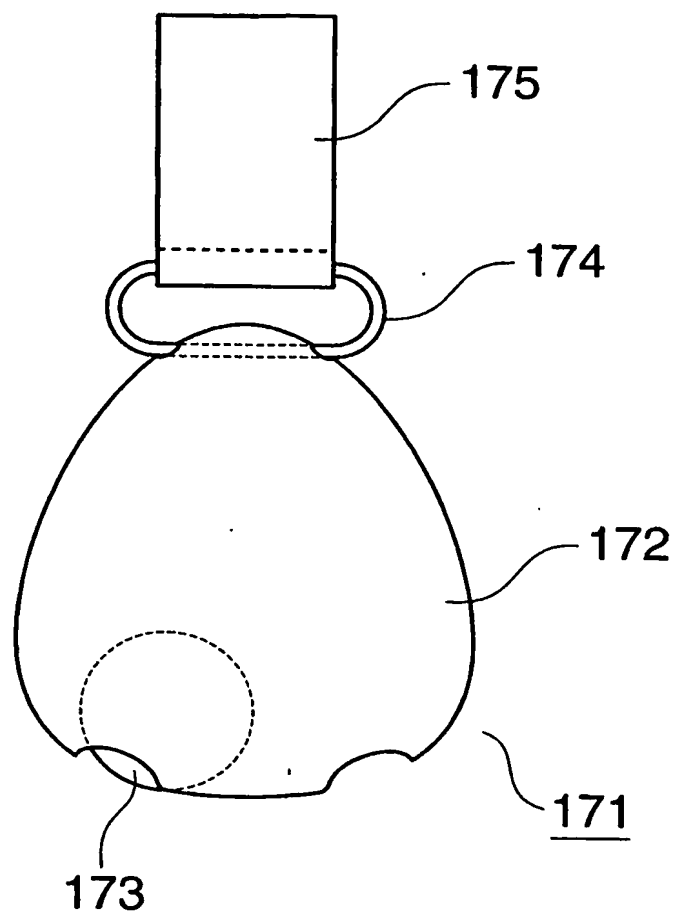
【図 16 B】



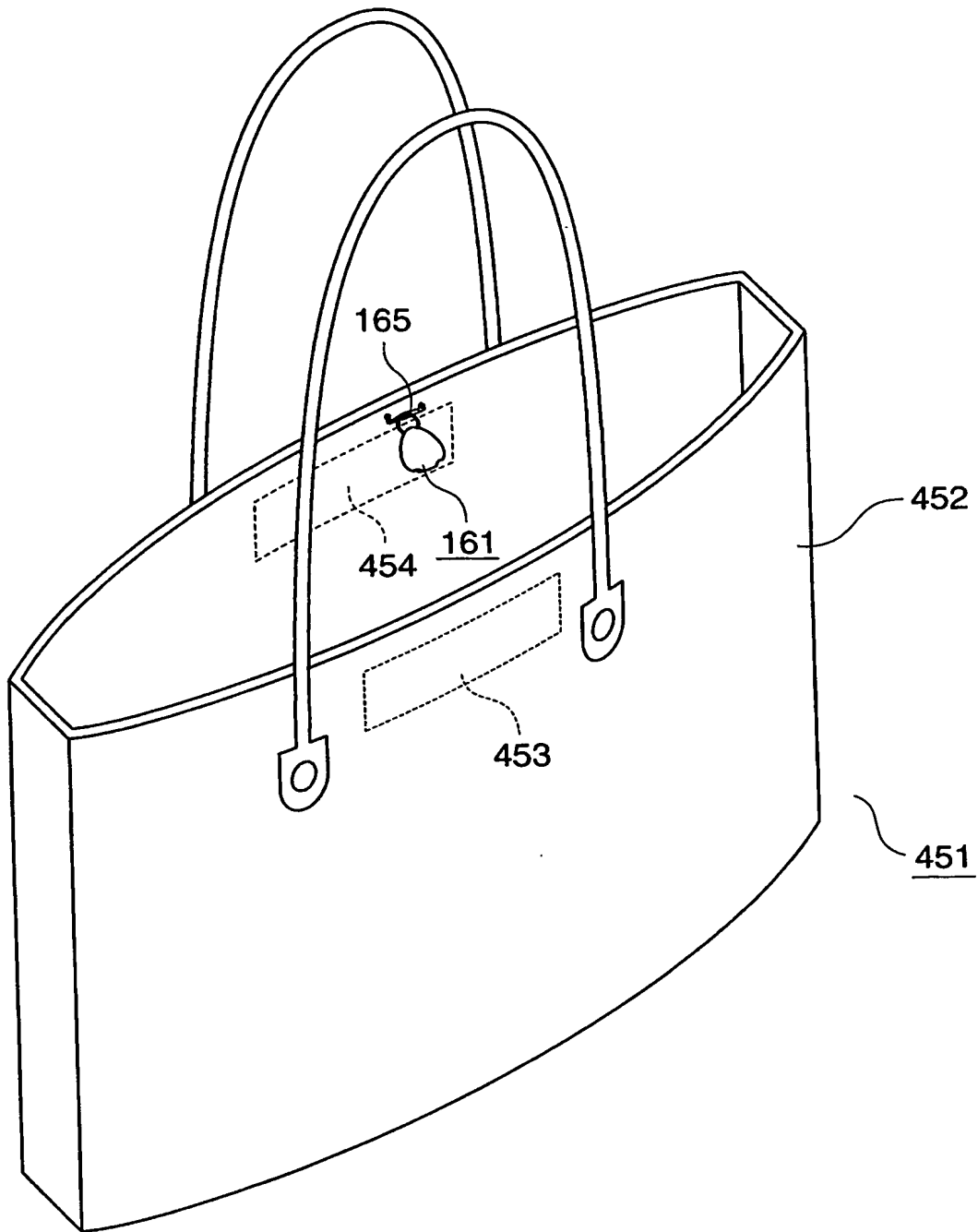
【図 17】



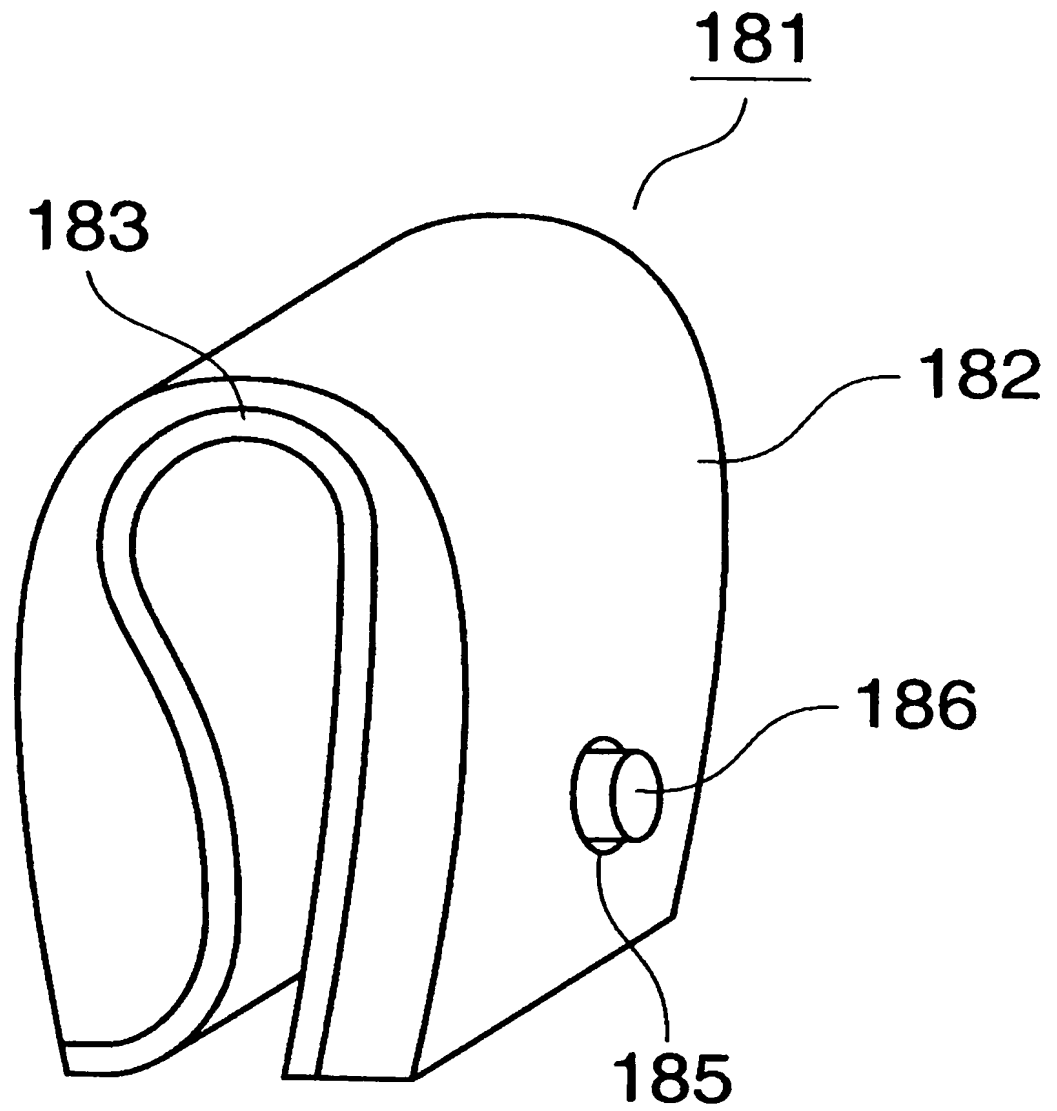
【図 18】



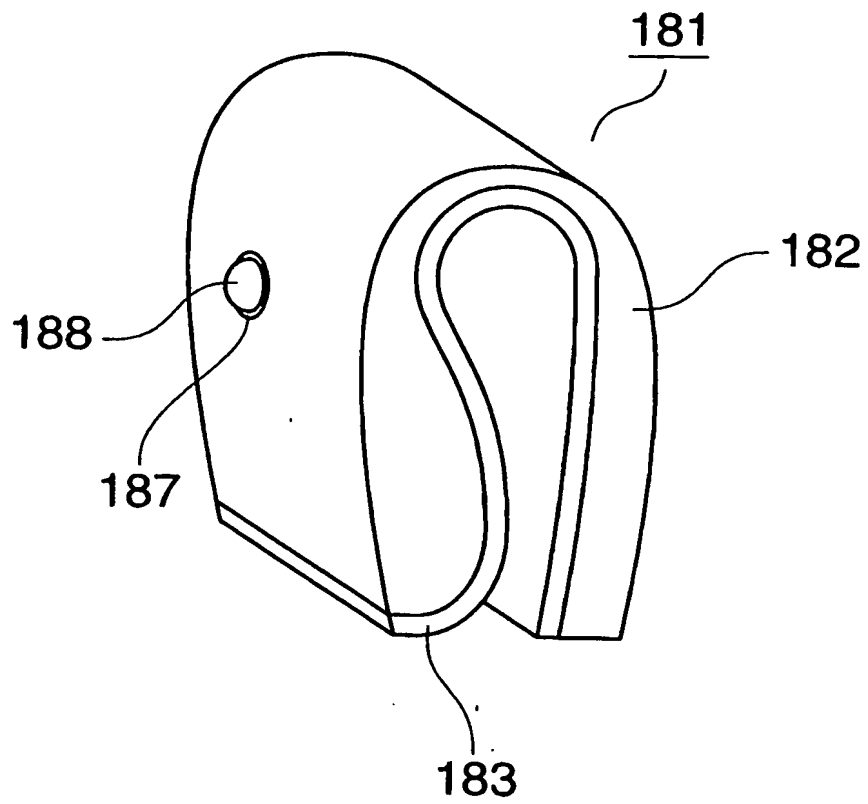
【図 19】



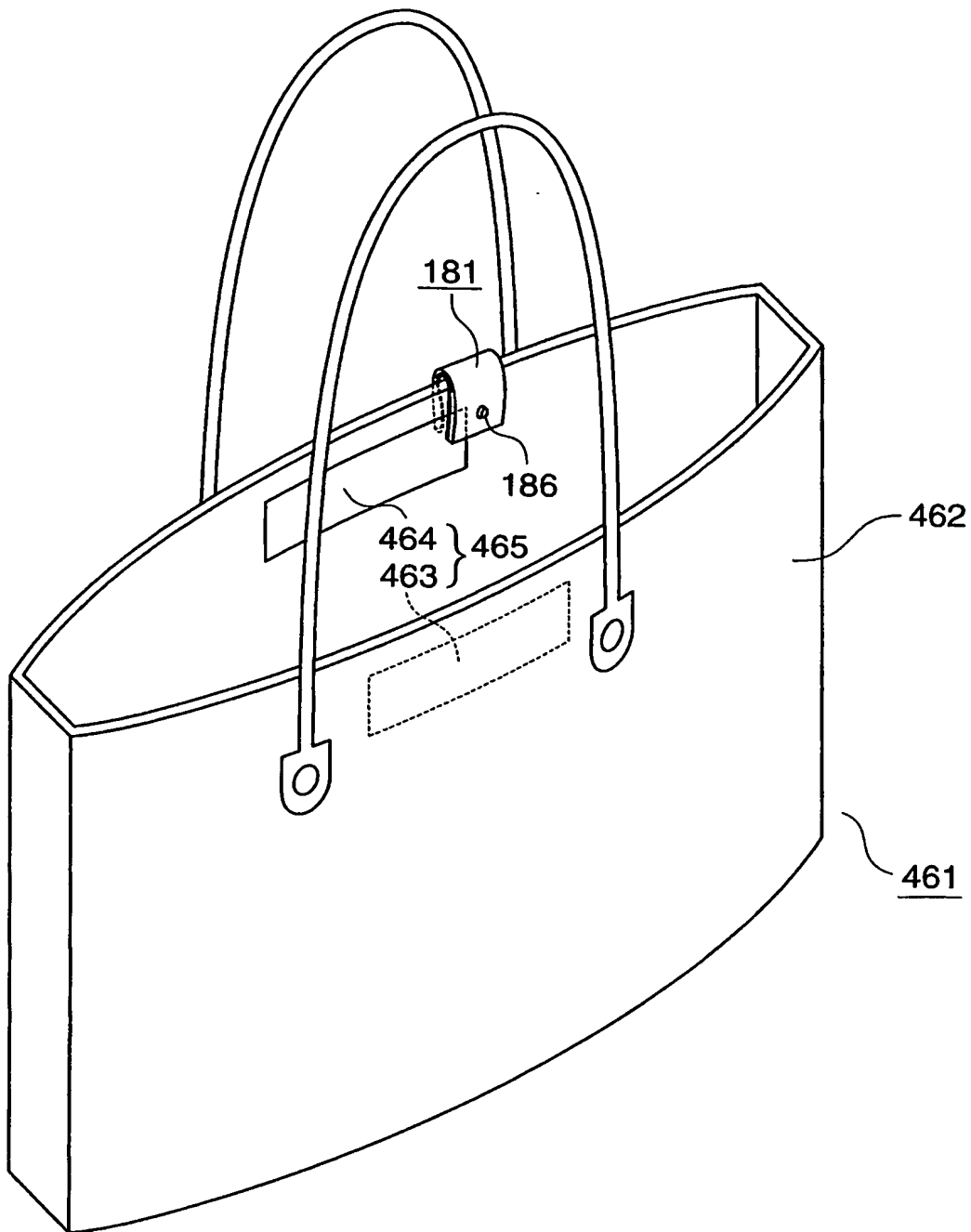
【図 20 A】



【図 20B】



【図 21】



【書類名】 要約書**【要約】**

【課題】 ファスナーを閉め忘れたり、嵌め忘れたりするのを防止するのに役立つ信号源を有するファスナー備品、ファスナー、ファスナーを備える着用品および携帯品（例えば、衣料品および鞆）を提供する。

【解決手段】 注意喚起信号を発する信号源（例えば、軟鉄で作られるベルを備えるつまみ）と、この信号源に結合可能な信号変更器（例えば、磁石を備えるつまみ）とを、ファスナー部品（例えば、スライド・ファスナーのスライダー）や、衣料品または鞆の開口周囲の布地等に取り付ける。ファスナーによって開口が閉じられているとき、信号源と信号変更器とが相互に結合して、信号源の作動状態が変更される。

【選択図】 図 2 B